

المعرفة



المعرفة

اللجنة العلمية الاستشارية للمعرفة :

اللجنة الفنية :

شفيق ذهني
ملوسون أسباطه
محمد ركب
محمود مسعود
سكرتير التحرير : السيلة / عصمت محمد أحمد

الدكتور محمد فتواد إبراهيم
الدكتور بطرس بطرس غالي
الدكتور حسين فوزي
الدكتور سعاد ماهر
الدكتور محمد جمال الدين الفندي

طب "الجزء الأول"

ط



تعويذة فينيقية : طبقاً للاعتقادات التي كانت سائدة عند هذا الشعب القديم ، كانت هذه التعويذات القدرة على طرد الأمراض الخطيرة وجميع أنواع الأخطار

الطب والسحر

لنترك عصر ما قبل التاريخ ، ولنستعرض المعارف الطبية التي كانت لدى الشعوب القديمة . ولنبدأ بالمصريين ، الذين ترجع حضارتهم إلى أكثر من ٣٠٠٠ سنة ق.م. لقد ترك لنا المؤرخ اليوناني هيرودوت Herodotes في القرن الخامس ق.م. المعلومات التالية : « كان الطب في مصر موزعاً ، بحيث أن الطبيب الواحد لا يعالج سوى مرض واحد : فكان هناك أطباء للعيون ، وللأسنان ، وللرأس ، وللبن . إلخ . ومعنى ذلك أن مصر كان لديها « إخصائيون » ، وهو تعبير يقصد به الأطباء الذين يعالجون ، بصفة خاصة ، الأمراض التي تصيب أعضاء معينة . وكان الأطباء المصريون يزاولون عمليات البتر ، والتربنة ، وتصفية الخرايرج ، وخياطة الجروح ، وكانوا يستخدمون في ذلك أدوات من الحديد والبرونز . غير أنه عندما كان يخفى عليهم منشأ بعض العلل ، كانوا يحاولون علاجها بالالتجاء للوصفات السحرية .

وقد كانت لدى الشعوب القديمة الأخرى ، كالأشوريين ، والبابليين ، والصينيين ، والهنود ، معارف طبية جيدة . وفي نفس الوقت ، وكما كان يفعل المصريون ، كانوا يعلقون اهتماماً كبيراً على الإجراءات

السحرية في حالة الأمراض الخطيرة . ومن ذلك ، يمكننا أن نستنتج أن الطب والسحر كانا مرتبطين ببعضهما بعضاً لدى الشعوب القديمة . فعندما كانت الأدوية الطبيعية ، التي كانت تقتصر تقريباً على الأعشاب والمراهم ، لا تجدي نفعاً ، كانوا يلجأون إلى الوصفات السحرية .

أبيقراط ، أدب والطب

« ترجع جميع الأمراض لأسباب طبيعية ، ولا يمكن أن تكون لها أسباب أخرى . »

تري كيف كان في استطاعة العقول ، التي لا تزال مشبعة بالخرافات القديمة ، أن تتقبل مثل هذه العبارة التي قالها اليوناني أبيقراط Hippocrates منذ ٢٥٠٠ سنة !

من السهل علينا أن ندرك معنى هذه الكلمات ، فهي قد استبعدت كل أثر للسحر ، وجعلت من الواضح أن الأمراض يمكن أن تعالج بالأدوية الطبيعية . ولكن كان الأمر في نفس الوقت يحتاج

« إن الأطباء يصفون أدوية لا يعرفونها ، لإدخالها في الجسم (الجسم البشري) ، الذي تقل معرفتهم به هو الآخر » . هكذا كان يقول فولتير Voltaire ، الفيلسوف الفرنسي العظيم ، في القرن الثامن عشر . وهذا التعبير كان مبالغاً فيه ، إذ أن تقدماً عظيماً كان قد أمكن تحقيقه ، سواء في مجال علم التشريح ، أو في مجال علم وظائف الأعضاء . غير أن الطب كان لا يزال أمامه شوط طويل يقطعه ، قبل أن يتمكن من التوصل إلى معرفة أسباب جميع الأمراض ، وطريقة التغلب عليها . وفي ذلك العصر ، لم تكن أمام الطفل الذي يصاب بالدفترية فرصة ، كبيرة للشفاء . ولو أن فولتير عاش بعد ذلك بقرنين من الزمان ، أي في أيامنا هذه ، لما تحدث بمثل تلك العبارة . والواقع أن الطب قد حقق تقدماً هائلاً ، لدرجة أن الأمراض التي كان يقال عنها إنها غير قابلة للشفاء ، أصبح عددها اليوم قليلاً ، كما أمكن القضاء على الأمراض الأكثر خطورة ، بفضل الاكتشافات التي توصل إليها بعض كبار العلماء ، والأبحاث الفذة التي قام بها عدد كبير من الأطباء .

وسنحاول فيما يلي ، عرض تاريخ موجز للطب ، لكي نستطيع معرفة الأسماء والإنجازات الخاصة بأولئك الذين خدموا الإنسانية .

ما قبل التاريخ

إن الطب قديم قدم الإنسان . والواقع أن هذا الأخير ، بحكم طبيعته ، معرض للأضرار الجسمية . ونستطيع أن نؤكد أنه استخدم ذكاه منذ وقت بعيد ، في محاولة التغلب على هذه الأضرار .

كان في استطاعة الإنسان البدائي ، أن يجد الدواء للعلل التي يستطيع أن يعرف سببها بسهولة . أما فيما عدا ذلك ، فكان يعتقد أن قوى خارقة للطبيعة ، هي وحدها ، التي تستطيع شفاها .

ولاعتقاده بأن الأمراض كان مردها إلى فعل أرواح الشر ، فإنه كان يحاول طرد تلك الأرواح بالوصفات ، والأعمال السحرية ، ثم يدعو بعد ذلك « أرواح الخير » .



تمثال نصفي لأبيقراط (المتحف البريطاني بلندن)

الدولة الأموية



بعد أن قتل الخوارج الإمام على بنينا كان يصل الفجر في مسجد الكوفة سنة ٤٠ هـ ، بايع أهل الكوفة ابنه الإمام الحسن ، ولكن معاوية كان لا يزال يطالب بالخلافة لنفسه ، فرأى الحسن أنه لا يقوى على حربه ، فنزل له عنها حقنا لدماء المسلمين ، فبوع معاوية في الشام ، وانتقلت عاصمة الخلافة من الكوفة إلى دمشق ، وكان ذلك آخر العهد ببلولة الخلفاء الراشدين .

الأمويون في نظر المسلمين

اعتبر المسلمون انتصار بني أمية ، وعلى رأسهم معاوية ، انتصارا للأرستقراطية الوثنية، التي ناصبت الرسول صلى الله عليه وسلم وأصحابه العداء ، والتي جاهدتها الرسول حتى قضى عليها ، وصبر معه المسلمون على جهادها ومقاومتها حتى نصرهم الله ، وأقاموا على أنقاضها دعائم الإسلام . ذلك الدين السمع ، الذي جعل الناس سواسية في السراء والضراء ، وأزال سيادة رهب من الناس ، كانوا يحتقرون الفقراء ، ويستذلون الضعفاء ، ويبتزون الأموال . لذلك لا ندهش إذا كره المسلمون بني أمية وغطرستهم ، وكبرياءهم ، وإثارتهم الأحقاد القديمة . هذا بالإضافة إلى أن جمهور المسلمين كانوا يرون بين الأمويين رجلا لم يعتنقوا الإسلام إلا سعيا وراء مصالحهم الخاصة . ولا غرو فقد كان معاوية يرى إلى جعل الخلافة ملكا كسرويا ، ولا أدل على ذلك من قوله « أنا أول الملوك » .

معاوية بن أبي سفيان

ينتسب معاوية بن أبي سفيان بن حرب ، مؤسس الدولة الأموية التي دان لها المسلمون قرابة تسعين سنة (٤٠-١٣٢هـ) - (٦٦٠-٧٥٠م) ، إلى أمية بن عبد شمس ابن عبد مناف بن قصي . وأمه هند بنت عتبة بن ربيعة بن عبد شمس بن عبد مناف . كان أمية من سادات قريش في الجاهلية ، كما كان عمه هاشم بن عبد مناف ، لهذا لا نعجب إذا تنافس هذان البطنان على رئاسة قريش ، مما أدى إلى قيام العداء بينهما في الجاهلية والإسلام . وكان أمية تاجرا كثير المال والعيال ، وكان له عشرة من الأولاد ، امتازوا بالشرف والسيادة ، منهم حرب ، وسفيان ، وأبو سفيان . وكان حرب بن أمية قائد قريش يوم الفجار ، كما قاد أبو سفيان قريشا في حروبها ضد النبي ، وهو صاحب العير القادم من الشام إلى مكة ، التي وقعت من أجلها غزوة بدر الكبرى . وكان رئيس الجيش النافر وقتئذ لحماية قريش ، عتبة بن ربيعة ابن عبد شمس جد معاوية لأمه ، فكان أبوه صاحب العير ، وجده صاحب النفير ، وبهما يضرب المثل فيقال للخامل (لا في العير ولا في النفير) ، وقد ولد معاوية بمكة قبل البعثة بخمس سنين .

إسلامه

أسلم معاوية يوم فتح مكة ، هو وأبوه ، وأخوه يزيد ، وأمه هند ، وله من العمر ثلاث وعشرون سنة . واتخذ الرسول صلى الله عليه وسلم كاتباً للوحى . ولما فتحت مكة في السنة الثامنة من الهجرة ، أراد أبو سفيان أن يمنع الأذى والمذلة عن قومه ، وأنهى العباس ذلك إلى الرسول ، فأمر مناديا ينادى بمكة : « من أعمد سيفه فهو آمن ، ومن دخل المسجد فهو آمن ، ومن دخل دار



أبي سفيان فهو آمن» . وبذلك سوى الرسول صلوات الله عليه بين بيت أبي سفيان وبيت الله ، وهو شرف عظيم لم ينله أحد مثله ، فليس من عجب إذا أسلم كثير منهم ، وأخذوا يعملون على نشر الإسلام ومد فتوحه . وقد روى معاوية الحديث عن أبي بكر ، وعمر ، وعثمان ، وأخته أم المؤمنين حبيبة بنت أبي سفيان . كما روى عن معاوية من الصحابة ، عبد الله بن عباس ، ومعاوية بن حديج ، وعبد الله بن الزبير ، ومروان بن الحكم ، وسعيد بن المسيب .

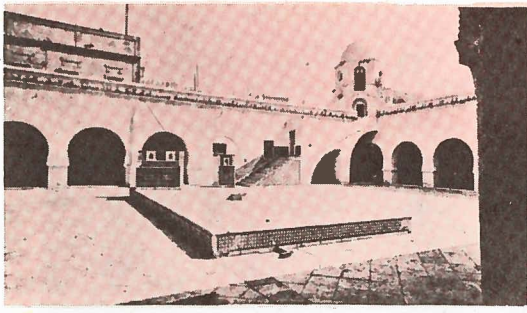
معاوية في عهد الخلفاء الراشدين

أبلى بنو أمية بلاء حسنا في حرب الردة ، وسار بعضهم إلى الشام ، فاشتهر أمرهم ، وعظم ذكركم ، ومنهم يزيد بن أبي سفيان ، الذي ولاه أبو بكر قيادة أحد الجيوش الأربعة التي أنفذها لفتح الشام ، وولاه عمر دمشق ، كما ولاه أخاه معاوية بعض ولايات بلاد الشام . فلما مات يزيد ، أضاف عمر إلى معاوية ما كان لأخيه . ولما تولى عثمان بن عفان الخلافة ، ولي معاوية الشام كلها ، ثم استقل بهذه البلاد بعد مقتل عثمان . ولما بويع على بن أبي طالب بالخلافة بالمدينة ، امتنع معاوية عن المبايعه له ، متبها إياه بالهوادة في أمر عثمان ، وإيوائه قتلته في جيشه ، وعدم القصاص منهم . وبايعه أهل الشام على المطالبة بدم عثمان ومحاربة على ، مما أحدث الخلاف والشقاق بين أهل العراق وأهل الشام . وقصارى القول ، فإن بيت عبد شمس انتقل من السيادة في الجاهلية ، إلى السيادة في الإسلام .

صفات معاوية

كان معاوية داهية من دهاة العرب ، ومن أوفرهم حظا في السياسة ، وصفه مؤرخو العرب فقالوا : « كان معاوية عاقلا في دنياه ، لبيا ، عالما ، حليما ، مالكا ، قويا ، جيد السياسة ، حسن التدبير لأمر الدنيا ، عاقلا ، حكيما ، فصيحيا ، بليغا ، يحلم في موضع الحلم ، ويشدد في موضع الشدة ، إلا أن الحلم كان أغلب عليه . وكان كريما باذلا للمال ، محبا للرئاسة ، شغوفا بها . وكان سخيا مضيافا لأشراف رعيته ، فلا يزال أشراف قريش ، يفدون عليه بدمشق ، فيكرم مثواهم ، ويحسن قراهم ، ويقضى حوائجهم ، ولا يزالون يحدثونه أغلظ الحديث ، وهو يداعبهم تارة ، ويتغافل عنهم أخرى ، ولا يعيدهم إلى مكة أو المدينة إلا بالجوائز السنية ، والصلوات الجمة » . قال يوما لقيس بن سعد بن عبادة الأنصاري : « يا قيس والله ما كنت أود أن تنكشف الحروب التي كانت بيني وبين على رضي الله عنه ، وأنت حي » . فقال قيس : « والله إني كنت أكره أن تنكشف تلك الحروب وأنت أمير المؤمنين » . فلم يقل له شيئا ، وهذا من أجمل ما كانوا يخاطبونه به .

ووصفه مؤرخو الفرنجة فقالوا : كان معاوية سياسيا محنكا ، لا يقل في مضمار السياسة



ابنه يزيد ، الذى بويج بولاية العهد فى حياته ، ولكنه لم يحكم إلا بضع سنين ، ارتكب فى أثناءها أمورا جساما ، لعل أهمها وأقساها مقتل الإمام الحسين بن على بن أبى طالب رضوان الله عليه . ولما مات يزيد ، اختلف الناس على البيعة ، وكان له ولد اسمه معاوية الثانى ، ولوه وهو يرى أن الخلافة ليست حقا لهم ، فمات بعد قليل . ثم بايع بنو أمية شيخا أمويا من غير بيت معاوية ، اسمه مروان بن الحكم سنة ٦٥ هـ ، تولى الخلافة بضعة أشهر ومات ، فانحصرت الخلافة فى نسله ، وكل خلفاء بنى أمية من بعده فى ولده .

عبد الملك بن مروان

تولى عبد الملك الخلافة بعد أبيه سنة ٦٥ هـ ، وإليه يرجع فضل تعريب الدواوين فى الممالك الإسلامية ، فقد كانت إلى أيامه تكتب بلغات أهلها ؛ فالديوان المصرى كان يكتب باللغة القبطية ، ويتولى أعماله جماعة من أقباط مصر ؛ والشامى كان يكتب باللغة اللاتينية ، وأموره بأيدي أناس من نصارى الشام ؛ والعراقى يكتب باللغة الفارسية . ولا يخفى ما كان لتعريب الدواوين وتسليم مقاليدها إلى المسلمين ، من أثر عظيم فى تثبيت أركان وقواعد الدولة الإسلامية ، لأنه جعل اللسان العربى لسانا عاما فى سائر أنحاء الدولة ، وساعده على ذلك أن العربية لغة القرآن . ومن أعمال عبد الملك الهامة كذلك ، ضرب النقود الذهبية باللغة العربية ، كما أمر بأن تكون الكتابة على الطراز (الورق والنسيج) باللغة العربية .

الوليد بن عبد الملك

لما مات عبد الملك بن مروان سنة ٨٦ هـ ، خلفه ابنه الذى ظل فى الخلافة عشر سنين . وكان عهده عهد فتح ويسر ورخاء ، فالتفت فى أيامه رقعة الدولة الإسلامية شرقا وغربا ، كما خفف أعباء الحياة على جمهور

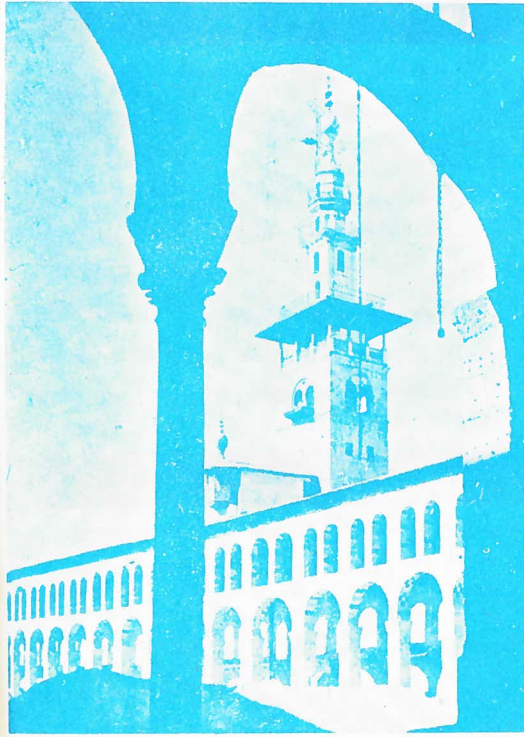
عن ريشليو ، فقد مكنته معرفته بطبائع النفس البشرية ، من أن يجذب إليه الرجال ذوى الآراء المعتدلة فى جميع الأحزاب المعارضة . وبهذه الصفات ، استطاع أن يكسب جماع المسلمين عامة ، والخواارج خاصة ، وأن يسوس الأمة العربية سياسة تدل على الحكمة وحسن التدبير ، وبذلك أصبح خليفة العالم ، وخضع له من أبناء المهاجرين والأنصار ، كل من يعتقد أنه أولى بالخلافة .

وصيته لابنه قبل وفاته

لما مرض معاوية مرض الموت ، أوصى ابنه يزيد وصية تدل على سداد رأيه ، وخبرته بالأمور ، ومعرفته بالرجال ، فقال له : انظر إلى أهل الحجاز ، منهم أصلاك وعزتك ، فمن أتك منهم فاكمره ، ومن قصر عنك فتعاهده . وانظر أهل العراق ، فإن سألك عزل عامل فى كل يوم فاعزله ، فإن عزل عامل واحد أهون من سل مائة ألف سيف ، لا تدرى على من تكون الدائرة . ثم انظر إلى أهل الشام ، فاجعلهم الشعار دون الدثار ، فإن رابك من عدوك ريب فارمه بهم ، ثم اردد أهل الشام إلى بلدهم ، ولا يقيموا فى غيره فيتأدبوا بغير أدبهم . لست أخاف عليك إلا ثلاثة : الحسين بن على ، وعبد الله بن الزبير ، وعبد الله بن عمر ، فأما الحسين بن على فأرجو أن يكفيكه الله ، فإنه قتل أباه ، وخذل أخاه . وأما ابن الزبير فإنه خب (أى داهية) ضب ، فإن ظفرت به فقطعه إربا إربا . وأما ابن عمر ، فإنه رجل قد وقذه الورع (أى تركه عليلا) . فخل بينه وبين آخرته ، يخل بينك وبين دنياك . ومات معاوية فى شهر رجب سنة ٦٠ هـ .

خلفاء بنى أمية

جعل معاوية الخلافة وراثية فى بيته ، بعد أن كانت بالانتخاب فى قريش فى عهد الخلفاء الراشدين ، فخلفه

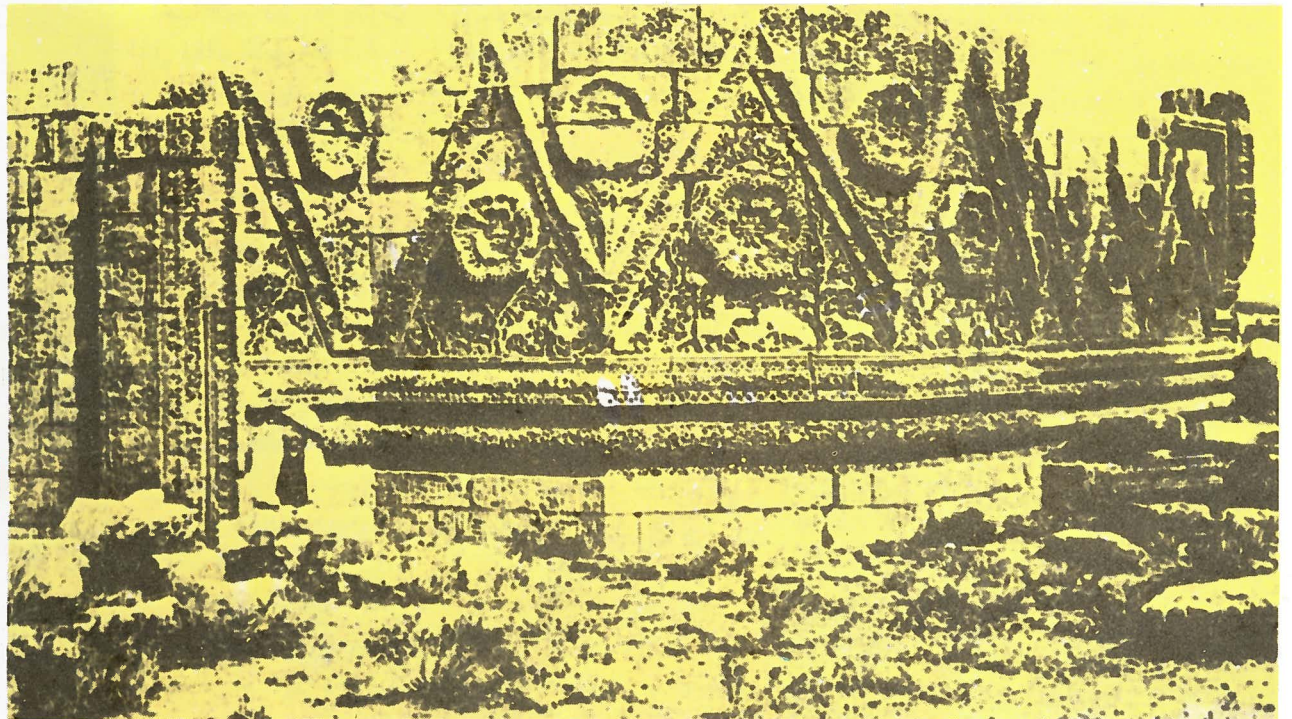


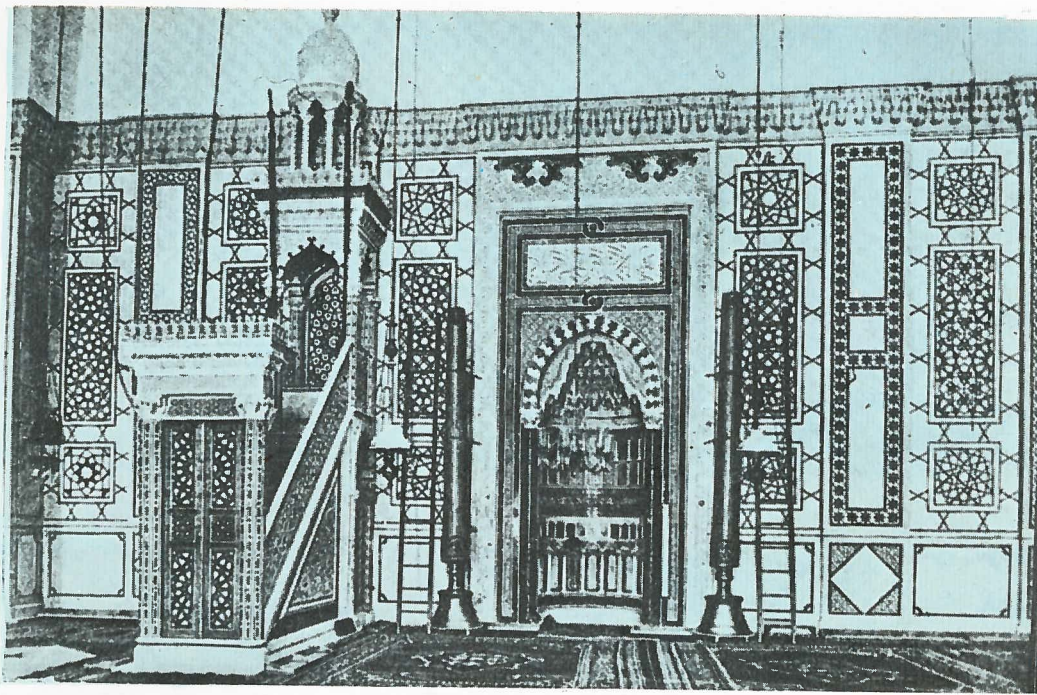
المسلمين بعطفه على الفقراء والمعوزين ، واهتمامه بأحوال رعيته ، وسهره على مصالحهم ، وعمله على تخفيف آلام مرضاهم ، وتخصيصه إعطيات للمجذومين لمنعهم عن سؤال الناس ، كما أعطى كل مقعد خادما يهتم بأمره ، وكل ضرير قائدا يسهر على راحته .

وكان الوليد كثيرا ما يلحن فى اللغة العربية ، فقال له أبوه « إنه لا يلى العرب إلا من يحسن كلامهم » . فدخل الوليد بيتا ، وأخذ معه جماعة من علماء النحو ، وأقام مدة يشتغل فيه ، فخرج أجهل مما كان يوم دخوله . فلما بلغ ذلك أباه عبد الملك قال : قد أعذر ، لقد أضر بالوليد حبنا له ، يشير إلى أنه لم يرسله إلى البادية ليتعلم الفصاحة بين الأعراب .

عمر بن عبد العزيز

ومن أشهر خلفاء بنى أمية ، عمر بن عبد العزيز ، الذى تولى الخلافة سنة ٩٩ هـ ، وكان أقربهم جميعا إلى سيرة





الخلفاء الراشدين ، ولعله كان كذلك لقربته من عمر بن الخطاب ، لأنه ابن حفيده . فلما تولى الخلافة ، جعل جده عمر قدوته بالزهد والعدل . وكان بنو أمية ، منذ جاهدوا بطلب الخلافة ، فرضوا لعن على المنابر ، فرأى عمر أن ذلك لا يوافق روح الإسلام ، فأمر بإبطاله ، فلم تقع أعماله هذه موقعا حسنا لدى بنى أمية ، خاصة وأنه قد منعهم من اقتناء الأملاك ، وكان عمر بن الخطاب قد نهاهم عن ذلك فلم يسمعوا . فلما أعاد عمر بن عبد العزيز هذا الطلب مرة أخرى ، خافوا إذا طال حكمه أن تخرج الخلافة منهم ، فعملوا على التخلص منه .

يزيد بن عبد الملك

تولى الخلافة بعد عمر ابن أخيه يزيد سنة ١٠١ هـ ، وكان من أهل اللهو ، والخمر ، والغناء ، فشغل عن مصالح المسلمين بجاريتين (سلامة) و (حبابة) . وتسلمت الأخيرة على عقله وقلبه ، فأصبحت المملكة طوع لإرادتها ، تولى من تشاء ، وتعزل من تشاء . فلما أخوه مسلمة وقال له « توليت هذا الأمر (أى الخلافة) بعد عمر بن عبد العزيز وعدله ، فتشأغلت بهذه الجارية عن النظر في الأمور ، وأنت والوفود ببابك ، وأصحاب الظلمات يصيحبون ، وأنت غافل عنهم » . فتأثر لقوله وأجاب « صدقت » ، وهم بترك الشرب ولم يجتمع بحبابة أياما . فاشتقت هي له ، فلما كان يوم الجمعة ، قالت لبعض جواريتها « إن خرج أمير المؤمنين إلى الصلاة فاعلمني » . فلما أراد الخروج أعلمتها فتلقته والعود في يدها وغنت

ألا لا تلمه اليوم أن يتبدلا

فقد غلب المحزون أن يتجلدا

فغطى يزيد وجهه ، وقال « مه لا تفعل » . ثم غنت :

فما العيش إلا ما تلذ وتشتهى

وإن لام فيه ذو الشنان وفندا

فلم يتالك أن عدل إليها وقال « صدقت والله ، قبح الله من لامني فيك ، يا غلام مر مسلمة أن يصلى بالناس » . وأقام معها يشرب وتغنيه ، وعاد إلى ما كان عليه .

وما يزال يزيد في ذلك حتى مات بعد موتها حزنا عليها . وقصة موتها ، أنه نزل بقصر (مشى) ببادية الشام ، ومعه حبابة ، وقال في نفسه « زعموا أنه لا تصفو عيشة لأحد يوما إلى الليل ، ألا يكدرها شيء عليه وسأجرب ذلك » . ثم قال لمن معه « إذا كان غد ، فلا تخبروني بشيء ولا تأتوني بكتاب » . وخلا هو وحبابة وأتيا بما يأكلان ويشربان . فأكلت حبابة عنقود عنب فشرقت بحجة منه فانت . فأقام يزيد ثلاثة أيام لا يدفنها حتى تغيرت وأنتنت ، وحتى عابه أهله ، فأذن بدفنها ، ولم يعيش بعدها إلا خمسة عشر يوما ، ومات ودفن إلى جنبها سنة ١٠٥ هـ .

هشام بن عبد الملك

تولى هشام الخلافة بعد موت أخيه يزيد ، وكان غزير العقل ، عفيفا ، اشتهر بالتدبير وحسن السياسة ، حتى قيل إن السواس من بنى أمية ثلاثة : « معاوية ، وعبد الملك ، وهشام » . ويقال إن أبا جعفر المنصور ، الخليفة العباسي ، كان يقتدى بهشام في أكثر أموره ، وفي سياسته وتدبير أموره . وقد قام هشام بكثير من الإصلاحات ، منها اهتمامه بتعمير الأراضى ، وتقوية الثغور ، وحفر الترع ، وتطهير الجسور ، وتمهيد الطريق إلى مكة . كما ازدهرت في أيامه الصناعات والحرف ، وخاصة صناعة الخز والنسيج . وكان هشام كلفا بالخيال ، وهو أول من أقام لها حلبات من الخلفاء ، كما غنى بعدد الحرب وآلاتها .

وما يؤخذ على هشام ، إمعانه في الانتقام من العلويين والتنكيل بهم ، كلما أمكنته الفرصة . هذا إلى ما عرف عنه من الغلظة ، وخشونة الطبع ، وشدة البخل ، ومما يقال في بخله إن رجلا أهدى إليه طائرين فأعجب بهما ، فقال له الرجل أين جئتني يا أمير المؤمنين ؟ فقال له هشام : وما جائزة طائرين ؟ قال ما شاء أمير المؤمنين . قال : خذ أحدهما ، فقصد الرجل لأحسهما فأخذه فقال له : وتختار أيضا ؟ قال : نعم ، والله اختار . فقال : دعه ، وأمر له بدرهمات . ويقال إن هشاما دخل بستانا له ومعه ندماء فطافوا به ، وبه كل الثمار ، فجعلوا يأكلون ويقولون : بارك الله لأمر المؤمنين . فقال هشام : وكيف يبارك لي فيه وأتم تأكلونه ؟ ثم نادى حارسه فقال له اقلع شجرة واغرس فيه زيتونا ، حتى لا يأكل منه أحد شيئا .

مروان بن محمد

لما توفي هشام بن عبد الملك سنة ١٢٥ هـ ، تولى بعده الخلافة الوليد بن يزيد بن عبد الملك ، ولم يبق في الخلافة غير سنة وشهرين وأيام ، حيث قتل بقرية من قرى دمشق

في سنة ١٢٦ هـ . وقد اشتهر الوليد باللهو ، والخلاعة ، والمجون ، كما كان شاعرا مجيدا ، له أشعار حسنة في العتاب ، والغزل ، ووصف الخمر . وتولى بعده يزيد بن الوليد في جمادى الآخرة سنة ١٢٦ هـ ، وتوفي في ذى الحجة من هذه السنة ، بعد أن بقى في الخلافة خمسة أشهر . وفي صفر سنة ١٢٧ هـ ، بويع مروان بن محمد بالخلافة ، وكان يلقب بالحمار ، لأنه كان لا يحف له لبذ في محاربة الخارجين عليه . ولقب الجعدى نسبة إلى مؤدبه الجعد ابن درهم ، من أصحاب المقالات في الاعتزال ، وكان يكنى أبا عبد الملك ، واشتهر بالشجاعة ، والدهاء ، والمكر . وقد شغل مروان طوال مدة حكمه بإخماد الفتن والثورات ، فلم يلتفت إلى خراسان وما كان يجري فيها من بث الدعوة العباسية ، التي اشتد أمرها ، وعظم خطرهما . ولم يلبث أن باغته الرايات السود (شعار العباسيين) من خراسان ، وطاردته وقضت على جيشه ، ففر إلى مصر ، حيث أدركه عبد الله بن علي العباسي ، ثم أخوه صالح بن علي الذي قتله سنة ١٣٢ هـ ، وبذلك انتهت الدولة الأموية بقتل آخر خليفة لها .

أسباب سقوط الدولة

كانت الدولة الأموية عربية لحما ودما ، ومن ثم تعصب الأمويون للعرب والعربية ، وأخذوا ينظرون إلى الموالى نظرة الاحتقار والازدراء ، مما أيقظ الفتن بين المسلمين ، وبعث روح الشعبوية في الإسلام . فلا عجب إذا أثارت هذه المعاملة حقن الموالى وسخطهم على الأمويين ، وأخذوا يتلمسون الفرص للإيقاع بهم ، فانضموا إلى كل الفتن والثورات . ولما نشط دعاة العباسيين ، انفضوا إلى الدعوة العباسية لينالوا حقوقهم المهضومة . وقد فطن العباسيون إلى ما كان يضمه الموالى لبني أمية ودولتهم من كراهية ، فاستعانوا بهم في نشر الدعوة لهم .

مدن فرنسا الكبرى

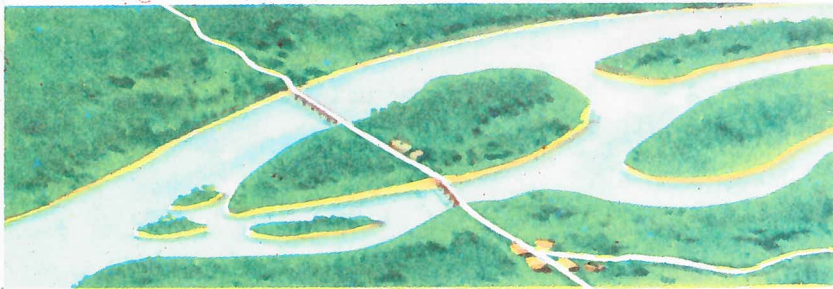
فرنسا أمة من القرى والمدن الصغرى . وبينما توجد في إنجلترا مدينتان هما لندن وبرمنجهام ، يزيد عدد سكان كل منهما على مليون نسمة ، ومدينتان بكل منهما مليون نسمة ، هما ليقرول ومانشستر ، فإن فرنسا ، وعدد سكانها يزيد قليلا على عدد سكان إنجلترا ، ليس بها سوى مدينة واحدة هي باريس ، يزيد عدد سكانها على المليون نسمة ، أما بقية المدن الأخرى فأقل من ذلك . فكيف حدث هذا ؟

كانت مساحة فرنسا ، بادئ ذي بدء ، قدر مساحة إنجلترا أربع مرات ، قليلة السكان (٢٠١ شخص للميل المربع ، بينما في إنجلترا ٨١٨ شخصا للميل المربع) ، ومعظم الأرض صالحة للسكنى ، وخصبة . فالناس تتاح لهم الفرصة للانتشار ، بينما هم يتكدسون في مدن إنجلترا ، في مناطقها الصناعية الكثيفة . كما أن الزراعة متقدمة جدا في فرنسا ، ويعيش معظم الناس في الريف .

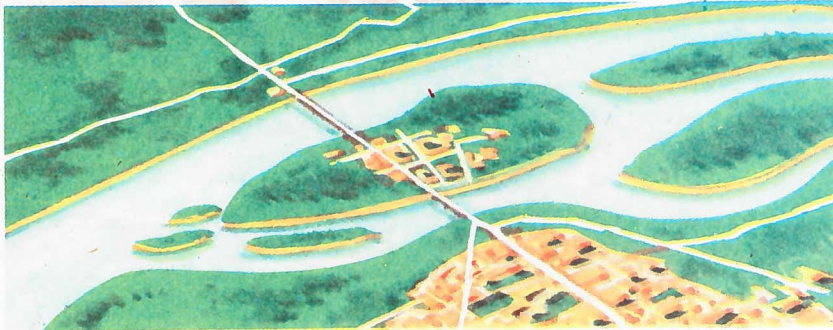
وقد استطاعت باريس ، التي وطدت أقدامها عاصمة لفرنسا منذ القرن العاشر الميلادي ، أن تجتذب إليها (ثمن) سكان فرنسا بأسرها . وهذه المدينة هي قلب فرنسا التجارى والثقافى ، ومركز مواصلات غرب أوروبا . كما أنها أهم ميناء نهريه في فرنسا . وأخيرا فهي قرية المتناول لمن يعيش في الريف ، إذ أن الطرق المعبدة ، والسكك الحديدية السريعة ، تصلها من كل مكان . ولا يود أحد أن يتحرك إلى مكان مزدحم كثير الضوضاء ، معبأ بالجو الصناعى .



يتبين المرء عند النظر إلى خريطة فرنسا ، أن المدن الفرنسية تقع على الأنهار (وكلها صالح للملاحة تقريبا) أو على قنوات ، ومن ثم نمت هذه المدن كنتيجة المواصلات الجيدة والتجارة



تأسست باريس عام ٤٣ ق . م . في موقع عند مخاضة ، ثم جسر يعبر نهر السين Seine على الطريق التجارى القديم ، الذى يؤدى إلى أوروبا الشمالية . وكان اسمها Lutetia Parisiorum (مدينة الباريسيين Parisii) ، وهم أول قبائل سكنت هذه المنطقة) . ثم نمت المدينة فوق جزيرة صغيرة في وسط النهر (إيل ديلا سيتيه Ile de la Cité) .



شكل باريس وقت إنشائها



يبلغ طول باريس نحو ١٩,٢ كيلو متر ، وهي تكاد تبلغ مساحة المقاطعة ، ويسكنها ٢,٩٠٧,٦٢٥ نسمة . ولكن إذا أضفنا إليها الضواحي العديدة ، فإنها تصبح ٨,١٩٦,١٩٦ نسمة . وهي مدينة صناعية كبرى ، وتعتبر واحدة من أعظم موافء أوروبا أهمية ، رغم أنها تبعد عن البحر بنحو ١٦٠ كيلو مترا . ونهر السين بين باريس والبحر صالح للملاحة ، وتستطيع السفن متوسطة الحجم أن تصعد النهر إليها .

مارسيليا ، المدينة الثانية

في عام ٦٠٠ ق. م. ، أسست جماعة من التجار والفلاحين من مدينة فوكايه Focea الإغريقية ، مستعمرة على خليج كبير في الساحل الجنوبي لبلاد الغال Gaul (كما كانت تعرف فرنسا وقتذاك) . وكانت الجماعة الفوكية هذه قد استولت على الخليج والمرافأ الطبيعي ، وأسست مستعمرتها ماسيليا Massilia . وقد أصبحت ماسيليا الآن تعرف باسم مرسيليا Marseilles ، ثانية مدن فرنسا ومينائها الرئيسي (٨٩٣,٧٧١ نسمة) . وهي تنافس ميناء جنوا ، الذي لا يبعد عنها أكثر من ٤٠٠ كيلومتر .

ليون ، المدينة المنافسة

يعرف كل امرئ في فرنسا قصة المنافسة بين باريس وليون Lyons. فهذه الأخيرة تقع أيضا على نهر الرون Rhône ، وعلى الطريق التجاري الرئيسي الذي يربط إيطاليا وسويسرا بشمال فرنسا . وكانت ليون في التاريخ القديم ، العاصمة التقليدية للغالين Gauls ، وكان اسمها لوجدونوم Lugdunum ، ثم أصبحت أثناء الفتح الروماني ، عاصمة لولاية غاليا لوجدونينسيس Gallia Lugdunensis أو ليونيز Lyonesse . وكانت باريس في تلك الأيام بلدة صغيرة على ضفاف السين ، يؤمها البحارة . ثم أصبحت بعد ذلك ، في العصور الوسطى ، أهم مركز تجاري في فرنسا . وقد افتتح تجار ميلانو وجنوا في القرن الخامس الميلادي ، في هذه المدينة ، مصانع لغزل ونسج الحرير ، وبذلك أصبحت ليون أهم مركز لإنتاج وتجارة الحرير في أوروبا . ويسكنها الآن ٥٣٥,٠٠٠ نسمة ، وهي ثالث مدن فرنسا .

بورجو المدينة الكاملة

هناك مثل فرنسي يقول : باريس مقاطعة ، وقرساي Versailles قلعة (إذ تمت حول القصر الملكي الرائع) ، أما بورجو Bordeaux فهي المدينة الكاملة . وتقع بورجو حيث يصب نهر الجارون Garonne في مصب خليجي في المحيط الأطلسي . وكان من حسن طالعتها ، أن تقع على الطريق الرئيسي المؤدي من شمال فرنسا إلى جاسكونيا Gascony وأسبانيا ، حيث يسهل الاتصال بحركة الملاحة البحرية . وهي مدينة جميلة معني بها ، يسكنها ٢٧٠,٩٩٦ نسمة .

مدن أخرى

تولوز Toulouse (٣٨٠,٣٤٠ نسمة) . احتلها الرومان عام ١١٨ ق. م. وكانت جزءا من بلاد الغال الناربونية Narbonne Gaul ، نسبة إلى مدينة ناربون . ثم أصبحت عاصمة القوط الغربيين Visigoths ، وهي الآن على قناة تربط البحر المتوسط بالمحيط الأطلسي . وهي مدينة تجارية كبيرة .

نيس Nice (٣٢٥,٤٠٠ نسمة) . وكانت من أوائل المدن التي احتلها الرومان ، إذ أنها تقع على الطريق المؤدي إلى أسبانيا . وكانت تابعة لإيطاليا مدة قرون قليلة . وهي مكان ممتاز للإنتاج ، بحكم موقعها الممتاز ، وجمال بيئتها ، وطيب مناخها .

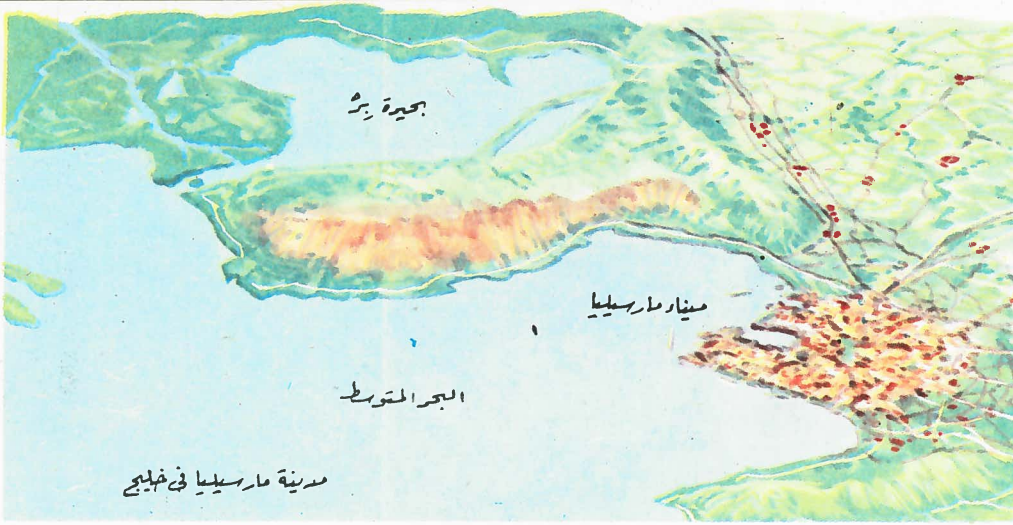
أما نانت Nantes (٢٦٥,٠٠٩ نسمة) فكانت مدينة قبيلة النامنت Namnetes . وتقع عند التقاء نهر اللوار بالطرق القادمة من بريتانى Brittany إلى جنوب فرنسا . وهي أيضاً تقع حيث يتسع نهر اللوار Loire في مصب خليج كبير ، ومن ثم كانت ميناء للتجارة وصيد الأسماك .

وتقع ستراسبورج Strasbourg (٢٥٤,٠٣٨ نسمة) على نهر الراين ، وتعمل في التجارة . أما ليل Lille (١٩٤,٩٤٨ نسمة) ، فهي مدينة ترانزيت قديمة على نهر ديول Deule . وكانت قلعة رومانية ، واسمها مشتق من L'isle بمعنى جزيرة ، إذ كانت تقع عند التقاء نهرين ، فيما يشبه الجزيرة ، وهي الآن مدينة صناعية كبيرة .

ومدينة سانت إيتين Saint-Etienne (٢١٦,٠٢٠ نسمة) مشهورة بصناعاتها ، ومصانعها ، وفحمها .

ومدينة الهافر Le Havre (٢٠٠,٩٤٠ نسمة) ثاني ميناء في فرنسا .

ومدينة نانسي Nancy (١٢٧,٨٢٦ نسمة) تستخرج الحديد ، وتصنعه .



وتنقسم فرنسا إداريا إلى أقسام Départments تسمى بأسماء أنهارها ، وهذه تنقسم بدورها إلى نواحي Arrondissements ، التي تنقسم بدورها أيضاً إلى أحياء Communes . ورغم هذا فلا تزال أسماء المقاطعات التاريخية باقية (مثل بروفانس Provence ، وجاسكونيا Gascony ، وبورجانديا Burgandy ، ونورمانديا Normandy) .

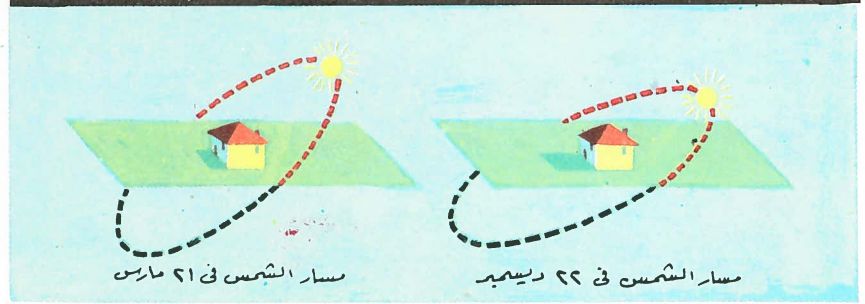


وفي أوروبا ، على الرغم من أن الفلاح يكبد ويعمل أكثر ما يمكن في المواسم الدافئة أثناء العام ، إلا أنه يلقى عليه عبء كبير في الشتاء ، فهناك جانب كبير من التنسيق والتنظيم ينجز خلال تلك الفترة ، إذ تقطع أسوار النبات وتقليم ، كما تنظف الحفر والمجاري لتصرف المياه ، حتى تحول دون طغيان المياه على الأرض بالفيضانات . وتقليم أشجار الفواكه ، يمثل ناحية كبيرة من العمل الشتوي ، وبالمثل زرع الأشجار الحديثة أو الصغيرة ، عندما يتطلب الأمر إنشاء بستان جديد ، وتحصد معظم المحاصيل في الصيف أو الخريف ، ولكن هناك قدرا قليلا منها يجمع خلال الشتاء ، وأهمها الكرنب والكرات أبو شوشة .

الشتاء

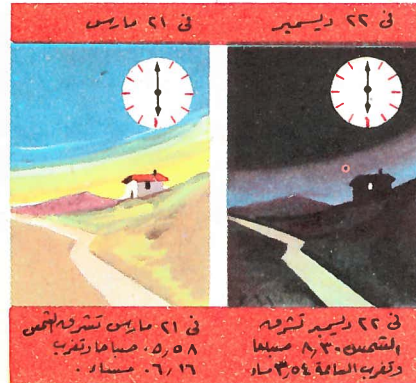
في الشتاء ، تصبح غابات البلاد المعتدلة والباردة ، عارية من خضرة الربيع والصيف الحية ، وألوان الخريف المشتعلة بلون الحمرة والصفار . ومهما يكن من شيء ، فإنه يسهل السير والتجول فيها ، بسبب موت ما كان ناميا على أديمها تحت الشجر . وفي كثير من بقاع العالم ، يخرج أهل الريف لجمع العصي لإشعال نيرانهم .

كيفية تحريك الشمس في الشتاء



وعلى الرغم من أننا نعتبر الشتاء (في نصف الكرة الشمالي) يمتد من أوائل ديسمبر إلى نهاية فبراير ، إلا أنه يبدأ رسميا من ٢٢ ديسمبر ، وينتهي في ٢١ مارس . ولقد تم اختيار هذين اليومين ، لأن ٢٢ ديسمبر هو أقصر نهار على مر العام (ويعرف باسم الانقلاب الشتوي) ، كما أن ٢١ مارس هو الاعتدال الربيعي ، حيث يتساوى طول كل من الليل والنهار . وفي ٢٢ ديسمبر ، تشرق الشمس متأخرة ، وتغرب مبكرة ، أكثر من أى يوم آخر

جنوب إنجلترا ٦ مساء



كان الشتاء مصدر شدة وضيق لمن يعيشون في أجواء المناطق الشمالية والمعتدلة . وكانت البيوت تحتاحها تيارات الهواء ، وردنية التدفئة ، كما عانى أهلها أشد المعاناة من انعدام الطعام الجيد . ويرجع السبب الأساسي في ذلك كله ، إلى عدم معرفة الناس بطريقة تخزين الطعام للماشية خلال الشتاء ، وعلى ذلك أصبحت معظم المواشي تذبح في الخريف ، وتتملح لحومها . وكان غذاء الفلاحين الشتوي المكون من الخبز واللحم المملح ، رديئا وضارا بالصحة .

وفي عصرنا الحالي ، وعلى الرغم من أن معظمنا يفضل الصيف على الشتاء ، فإن الموسم البارد لا يهدد صحتنا ، أو يعوق راحتنا . وهناك العديد من الناس يستمتعون بتمضية فترة الشتاء في لعب كرة القدم ، واهوكي ، والانزلاق على الجليد Skating أكثر من الصيف ، ويتخذون من عيدي الميلاد ورأس السنة ، فرصة لمشتراتهم الشخصية التقليدية .

ويثير الانزلاق على الجليد نقطة هامة ، ففي إنجلترا اليوم ، قلما يظل الجليد مدة طويلة ، وقلما يكون قاسيا شديدا . ولكن عندما كان الأجداد فيها أطفالا ، كانوا ينزلون على الجليد كل شتاء . وفي الواقع ، حدث تغير في المناخ خلال الخمسين إلى السبعين سنة الأخيرة ، وصار الشتاء أقل قسوة الآن ، عما كان عليه في ابتداء هذا القرن .

في السنة ، وكذلك تصل إلى أقل ارتفاع فوق الأفق عند انتصاف النهار . وينتج عن قصر طول النهار ، وعن الزوايا الصغيرة التي تسقط بها أشعة الشمس على سطح الأرض ، أن يصبح فصل الشتاء هو الموسم البارد في السنة . وكلما اتجهنا صوب الشمال ، كلما قصر طول النهار ، وازداد الجو برودة ، حتى إنه في المنطقة المتجمدة الشمالية Arctic Region توجد فترة من الزمان ، حول منتصف الشتاء ، لا ترتفع خلالها الشمس فوق الأفق على الإطلاق .



الحصول عليها وإخراجها من وسط الثلوج . ولا يحدث ذلك كثيرا في جنوب اجديرا .
إلا أنه من أخطار الشتاء المتكررة الحدوث في بعض أجزاء سكتلند .
ويختلف العمل الشتوى في المزرعة من مكان إلى مكان آخر ، وعلى وجه
الخصوص من إقليم إلى آخر . ففي جنوب أوروبا ، يتم معظم الحرث في الشتاء ، كما أن
المنتجات التي على غرار النبيذ وزيت الزيتون ، يجب أن تصب في الأواني وتعصر . وتبين
الصورة العليا منظر شتوى في مزرعة بإيطاليا .

وفي الشتاء ، يتوفر العمل في المزارع التي تكثر فيها الأغنام والماشية ، تماما كما تتوفر
في أى وقت آخر من العام . إذ لا يوجد أثناء الشتاء قدر من الحشائش يكفى الحيوانات
التي في الحقول ، ومن اللازم تغذيتها من أطعمة مخزونة مثل الشعير ، والعلف ونحوها ، مما يجب
أن يحمل إليها* . وكثيرا ما تتم المحافظة على قطعان البقر المدر للبن ، كما تتم تغذيتها وهي
مغطاة تماما . ويعانى رعاة الأغنام كثيرا في موسم الشتاء ، خصوصا عند تساقط الثلج
الغزير . وقد يحدث أحيانا أن تدفن الأغنام تماما في الثلج ، ويكون على الراعى وكلبه وظيفة

النباتات في الشتاء

معظم النباتات إما أن تموت ، وإما أن تفقد أوراقها ،
وإما على أية حال ، يقف نموها في الشتاء ، ومعظم الفاكهة
مصدرها البلاد الدافئة ، ومع ذلك فهناك بعض النباتات
تزهى في الشتاء ، وتبين الأشكال هنا ثلاثة منها .



البرتقال البرتقال الليمون



الزهور البيضاء الزهور البيضاء الزهور البيضاء

التنفس . ومن بين الحيوانات التي تخضع لظاهرة البيات الشتوى الخفافيش والقنافذ .

فترة الشتاء في الشرق العربى هي بصفة عامة من أول ديسمبر إلى آخر فبراير .
وهذا هو الموسم الممطر ، خصوصا عندما تتولد انخفاضات جوية فوق شرق البحر المتوسط
(قبرص) ، التي يغذيها الهواء البارد المقبل من شرق أوروبا أو سيبيريا أحيانا . ولا يهطل
الثلج إلا نادرا جدا في أقصى الشمال ، وإنما الذي يتكون هو البرد . وتقل مقادير المطر
عموما بالبعد عن شواطئ البحار . وكثيرا ما تقبل أمواج البرد المصاحبة لتولد انخفاضات
قبرص الجوية ، ويتلف الصقيع المحاصيل والخضر في المزارع . ومن اللازم التنبيه لها ،
واتخاذ الاحتياطات الواقية التي تقلل من الضرر .

الحيوانات في الشتاء

في الشتاء تقاسى الحيوانات غير الأليفة الأمرين ، وكثير منها يقدم في غير خوف
على البحث عن الطعام . ففي سكتلند يجئ الغزال من الغابات ، ويبقى في الحدائق باحثا
عن الغذاء ، وكثيرا ما يقبل الناس على إطعامها من باب الرحمة والشفقة . وتصبح
الذئاب خطيرة في الشتاء ، كما تغير الثعالب على المزارع . وفي أقصى الشمال ، تغير بعض
الحيوانات لونها بتغير الفصول ، وينمو لها كساء أبيض من الفرو في الشتاء ، حتى إنه
لا يمكن رؤيتها بسهولة وسط الثلج . وتنام بعض الحيوانات الأخرى ، خصوصا تلك
التي تتغذى على الحشرات ، طوال فترة الشتاء . وتسمى هذه الظاهرة باسم البيات الشتوى
Hibernation ، وفيها تهبط درجة حرارة الحيوان ، كما تبطئ ضربات القلب ومعدل
* في مصر يوجد البرسيم خير طعام للماشية في الشتاء ، ويجعلها تدر أغزر وأجود أنواع اللبن .



ثعلب وقاقوم في الشتاء .
أثناء الصيف يكون
للقاقوم نفس لون الثعلب
تقريبا (يختلف مقياس
الرسم للحيوانين)

الأنواع المختلقة من الخشب

واستعمالنا للخشب اليوم يفوق استعمالنا له في أى وقت مضى . فالغابات الطبيعية تختفى بما تقدمه من ملايين الأشجار إلى مصانع الخشب واللب . ولقد أصبح لعلم الغابات أهمية بالغة . وفيما يلي بعض أنواع الخشب التي يهمنا التعرف عليها .

نحن نعتبر أنفسنا أننا نعيش في عصر الصلب ، وبعض الناس يقولون إننا ننقل إلى عصر البلاستيك Plastics ، وأن الخشب قد أصبح « موضة » قديمة ، وأننا سرعان ما سنستغنى عنه . ولكن ذلك أبعد ما يكون عن الحقيقة ، في المستقبل القريب على أية حال .

البوط Oak : له ألياف مستقيمة متساوية ، وهو متين جداً ، ويقاوم التعفن Decay في جميع الظروف . وكان فيما مضى مهماً في بناء السفن ، ويستعمل الآن في الأشغال الإنشائية ، وفي صناعة الأثاث .

الكستناء Chestnut : يشبه البوط في مظهره ، ولكنه ليس في مثل متانته . ويستعمل أساساً في أعمدة الأسوار Fencing Posts ، لأنه شديد الاحتمال للأجواء المكشوفة .

الدردار Ash : متين ومرن ، بحيث يمتص الصدمات جيداً ، دون أن ينكسر . ولا يصمد للأجواء الخارجية . ويستعمل في المنتجات الرياضية ، مثل مضارب الهوكي ، والزلزاقات Skis ، وهياكل المركبات الكبيرة مثل الأوتوبيسات .

الجوز Walnut : خشب جميل وقيم جداً ، يتميز بأنماط من ظلال بنية اللون ، ولا يتغير شكله بعد تجفيفه ، كما أنه لا ينقل ويستعمل للأثاث الراقى ، سواء كألواح أو قشرة ، ولقباض البنادق والمسدسات .

شجرة البق Elm : خشب شجرة البق العادى بنى مائل إلى الاحمرار ، مع ظلال داكنة ، أما النوع Wych Elm فلونه فاتح . ويستعمل لجميع الإنشاءات تحت الماء ، إذ أنه يقاوم التعفن في ظروف البلل .

الجميز Sycamore : خشب أبيض أو مائل إلى الاصفرار ، يمكن صباغته بألوان مختلفة ، جامد وأليافه ملساء ومتساوية . ويستعمل لأدوات المطبخ الخشبية ، وللأرضيات ، وهو خشب ممتاز للاستعمال داخل المباني .

الحور Alder : بنى مائل إلى الاحمرار ، وهو خشب طرى ، خفيف الوزن بعد تجفيفه . يحتمل البقاء تحت الماء ، ولكنه لا يستعمل كثيراً كخشب . وهو مثالي لعمل السدات الخشبية ، لأنه يقاوم الرطوبة ، ويسهل نخته .

الدلب Plane : ينمو أساساً كشجر حدائق أو على جوانب الطرق . وخشب البنى الفاتح اللون ، مفيد في الاستعمال داخل المباني . وهو جذاب للأثاث ، ولا يصمد للأجواء المكشوفة .

الزان Beech : شجرة جميلة خشبها متين وصلد ، وأليافه متقاربة ومتساوية . ويستعمل في الأثاث ، وكقشرة ، وفي الأرضيات وفي العدد . ويستعمل كذلك لفحم الخشب Charcoal وكحول الخشب .

الروبينيا Robinia أو Locust Tree : خشب جامد ومتين ، يستعمل في أغراض مختلفة . ويستعمل لصنع الصواري ، وقوائم الأسوار ، وبرامق العجلات Wheel Spokes ، وتشكيلة من الأدوات المنزلية النافعة .

البيسية Spruce : يستعمل النوع المائل إلى البياض أو البنى الفاتح بكميات ضخمة ، وله ألياف متوازية . ويستعمل في إنشاء المساكن ، وصنع الصناديق ، وإنتاج اللب Pulp لصنع الورق .

اللاركس Larch : يشبه خشب البيسيه في مظهره ، وهو قيم ، ومتين ، وسهل التشغيل . ويستعمل في جميع أنواع الأشغال الإنشائية ، وخاصة خارج المباني ، وبناء الجسور ، وفلنكات السكك الحديدية ، وما أشبه .

الصنوبر الاسكتلدى Scots Pine : إن النوع المعروف في التجارة هو الأحمر ، أو الأصفر ، له ألياف خشبية متوازية ، وهو جامد ، ورائجى . ويستعمل في جميع أنواع الأشغال الإنشائية ، وأعمدة التلغراف ، واللب لصنع الورق .

الكرز Cherry : خشب القلب دقيق الألياف ، بنى داكن ، وقيم لصنع الأشياء الصغيرة . ويعتبر نوعاً من الخشب الذى يستخدمه المترفون . ويستعمل في الأثاث الدقيق ، والنحت الزخرفى ، والآلات الموسيقية ، وغلايين التدخين .

الكهري Pear : خشب بنى مائل إلى الاحمرار ، جامد وثقيل ، أليافه ملساء ومتساوية . وتصنع منه أدوات منزلية صغيرة مختلفة ، والآلات الموسيقية ، وخاصة المساطر والأجهزة الهندسية الأخرى .

الماهوجنى Mahogany : خشب زخرفى مشهور ، لونه بنى مائل إلى الاحمرار . ويستخدم في صنع الأثاث الراقى ، كألواح أو قشرة ، ويستعمل بكثرة في صنع القوارب ، والنجارة الداخلية .

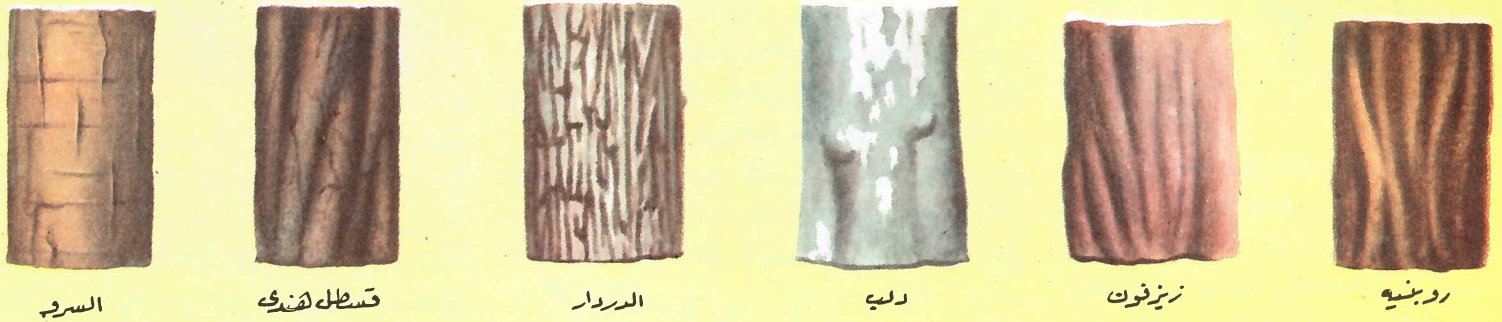
خشب الورد Rosewood : (ليس هو خشب أشجار الورد) : خشب داكن مائل إلى الاحمرار ومقلم باللون الأسود ، جامد وأليافه متقاربة . ويصنع منه الأثاث الراقى ، والبيانو ، والآلات الموسيقية الأخرى .

الصنوبر الراجى (البشباين) Pitch Pine : متين وشديد التحمل ، ينمو فطرياً في شرق أمريكا الشمالية . ويستخدم في الأشغال الإنشائية من جميع الأنواع ، والمباني ، والجسور ، وفلنكات السكك الحديدية ، والقوارب .

للشجرة ، فهو يغطي الجزء الخشبي Woody كله ، ويحميه من العدوى بالفطريات Fungi والبكتيريا Bacteria . كذلك فهو يمنع فقدان الماء بالتبخر . وقد يكون من المحتمل ألا يتشابه القلف في نوعين من الأشجار . وإليك صور لقلف بعض الأشجار .

إننا عادة نميز الأشجار ونصنفها تبعاً لشكلها ، وطريقة نمو أغصانها ، وشكل أوراقها ، وفي الشتاء ببراعمها Buds وأغصانها الصغيرة Twigs . وقد يلفت نظرنا ارتفاعها وقوتها ، ولكننا كثيراً ما نغفل شكل القلف Bark فيها . والقلف له أهمية كبيرة

أشجار مزخرفة تنزرع في المدن



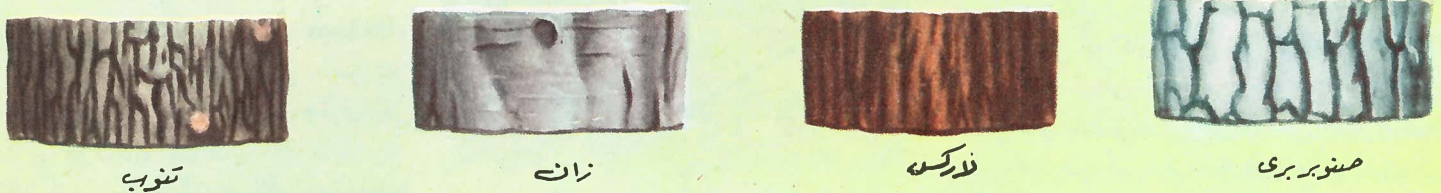
أشجار تنمو في السهول



أشجار تنمو في الجبال المنخفضة



أشجار تنمو فوق الجبال متوسطة الارتفاع



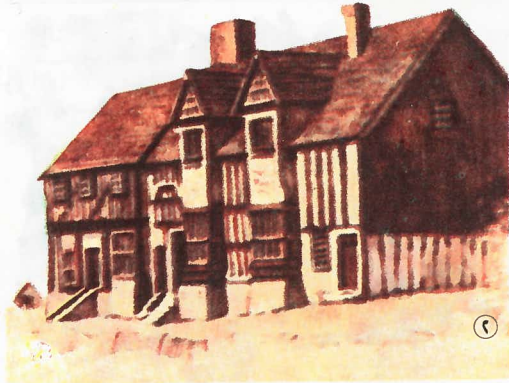
أشجار تنمو على قمم الجبال



قلف الشجر قد يكون



تجارة الصوف الإنجليزي في العصور الوسطى



وكذلك مدن جنت Ghent ، وبروجز Bruges ، وإيبر Ypres ، ودواي Douai في الفلاندرز.

المنتجون الإنجليز

كان لكل مزارع تقريبا في إنجلترا في العصور الوسطى قطيعه من الأغنام . وكان بعض كبار ملاك الأراضي ، يمتلكون أعدادا هائلة من الأغنام ، منهم أسقف ونشستر ، الذي كان يمتلك عام ١٢٥٩ نحو ٢٩٠٠٠ رأس . وقد ظل الإنجليز ، لفترة طويلة ، لا يقومون بتصدير الصوف بأنفسهم ، بل كانوا يبيعونه للتجار الأجانب . وكان معظم هؤلاء التجار في القرن الثاني عشر من أهل الفلاندرز ، إلا أن الإيطاليين أراحوهم من هذا المضمار في القرن الثالث عشر . وكان كبار ملاك الأراضي يقومون بتوقيع العقود مع التجار ، وأحيانا كانت تلك العقود تغطي عدة سنوات مقدما . وفي مثل هذه الحالات ، يتفاوضون الثمن مقدما أيضا . وكان الدفع نقدا يسمى آرا Arra .

أما في حالة صغار المزارعين ، فكان على المصدر أن يستخدم وكلاء له للمرور ، والمساومة في الأسعار ، وجمع الصوف . كما أن هذه المهنة كان يقوم بها أيضا بعض الوسطاء Middlemen لحسابهم الخاص ، وكان هؤلاء دور هام في اقتصاديات العصور الوسطى . وفي القرنين الثاني عشر والثالث عشر ، كان معظم إنتاج الصوف الإنجليزي في أيدي كبار ملاك الأرض ، ولكن أفول الإقطاع Feudalism في القرنين الرابع عشر والخامس عشر ، أدى إلى تفتت كثير من الإقطاعيات الضخمة ، وكانت النتيجة ازدياد عدد صغار المنتجين (وفي نفس الوقت عدد الوسطاء) الذين يعملون لحسابهم الخاص . وعلاوة على ذلك ، فإن إنجلترا لم يقتصر نشاطها على إنتاج الصوف الخام . ففي أواخر عهد العصور الوسطى ، بدأت في غزل بعض صوفها ، وأخذت صناعة النسيج المحلي في النمو . وكان معنى ذلك أن زاد ازدهار منتجي الصوف ، وكذلك الوسطاء الذين أصبح في استطاعتهم بيع الصوف للمصانع المحلية ، وكذلك لتجار التصدير ، وقد أثرى كثير من منهم ثراء فاحشا .

كيف كانت تجري عمليات التصدير

قبل أن نستعرض التطورات الخاصة بانتقال التجارة من أيدي الأجانب إلى أيدي الإنجليز ، يجدر بنا أن نتمهل قليلا ، لننظر في الواقع إلى الكيفية التي كان يحقق بها البائع أرباحه . لتصور أولا تاجرا إنجليزيا : من المحتمل أنه كان يحصل على الصوف ، سواء عن طريق وسيط ، أو مباشرة من عدد من المزارعين . وهؤلاء كانوا يقتضون الثمن فورا ، ولكن التاجر ، بطبيعة الحال ، كان عليه أن ينتظر فترة طويلة ، قبل أن يتمكن من إتمام البيع بدوره في الفلاندرز . وعلى ذلك ، فما لم يكن لديه احتياطي نقدي كبير ، فإنه كان يضطر لسلوك أحد طريقتين : إما أن يعطي أصحاب الصوف صكاً بالمديونية (كميالة) ، وإما أن يحصل على قرض من أحد المصارف الكبيرة في لندن (ويحتمل أن يكون مصرفا إيطاليا) . وبعد ذلك يستطيع أن يتسلم الصوف ، ويقوم بشحنه إلى الفلاندرز . ومتى وصل الصوف إلى هناك ، استطاع أن يبيعه في أحد الأسواق ، بأفضل سعر يمكنه الحصول عليه . غير أن دفع الثمن سيكون طبعاً بعملة الفلاندرز ، بينما هو يريد بالجنهيات الإنجليزية ، سواء لمصلحته الخاصة باعتباره إنجليزيا ، أو ليتمكن



(٤)

توضح هذه الرسوم بعض مظاهر تجارة الصوف :

① دار الصوف قديما . ② دور فليمينجز في كيرزي ، سوفوك . ③ غزالون أمام أنوالهم . وقد نمت شركات الغزالين في جميع أنحاء البلاد ، وكان لأكثرها خاتمتها الخاص . ④ سوق الصوف في شيبينج كامبدن ، وهي مركز كبير للصوف . ⑤ زاد ازدهار الغزالين بدرجة كبيرة في القرنين الرابع عشر والخامس عشر ، وأصبح في مقدور الكثيرين منهم أن يبنوا لأنفسهم مساكن مريحة في المدينة . ⑥ عمال الصباغة أثناء عملهم . ⑦ قاعة تجار «المركز» في شيبينج كامبدن .



ظل الصوف طيلة ٤٠٠ عام ، من القرن الثاني عشر إلى القرن الخامس عشر ، أهم منتجات إنجلترا ، لدرجة أن وزير الخزانة كان يعتمد على الصوف في وضع ميزانيته . وكانت الضرائب الملكية تدفع بالصوف ، كما كان تجار الصوف هم الذين يمولون الحروب ، التي تضطر البلاد لخوض غمارها . وكان كثير من الأسرات التي كانت تعد من أقوى الأسر في إنجلترا ، مثل أسرة دي لا پولز de la Poles ، وأسرة پولتني Pultneys قد بدأت حياتها في تجارة الصوف ، كما أن بعضا من أجمل كنائس العصور الوسطى وبيوتها ، قام بتشيدتها رجال الصوف ، نذكر منهم ذلك الرجل الذي نقش على زجاج منزله الجديد هذه العبارات :

« أحمد الله ، وسأظل أحمده ، على أن الأغنام هي التي دفعت ثمن كل شيء »

التجارة في العصور الوسطى

كان من المعتاد الاعتقاد بأن « العصور الوسطى » تكاد تكون وحدة واحدة ، وأن ما يصدق على قرن من قرونها ، كان يصدق على أي قرن آخر منها . ولكن ليس ذلك صحيحا . فإنجلترا ، في العصور الوسطى ، مرت بتغيرات عديدة هامة ، لم يكن منها ما هو أكثر دلالة من نمو التجارة . ففي القرنين الثاني عشر والثالث عشر ، كانت التجارة سببا في تكوين مجتمع أوروبي تجاري عملاق ، أخذت المنتجات تنقل فيه من أحد طرفي القارة إلى طرفها الآخر . وفي منتصف الرقعة التي كان يشغلها هذا المجتمع ، تقع الفلاندرز Flanders ، التي كانت سوقا للنبيذ الوارد من حوض الراين ومن بوردو Bordeaux ، ولحديد من أسبانيا ، والأسماك والفراء من حوض بحر البلطيق ، والحرير والتوابل من الشرق ، وفوق كل ذلك ، كانت مركزا لتجارة الصوف .

كانت إنجلترا في مقدمة البلدان الأوروبية لإنتاج الصوف ، ولكنها ، وحتى القرن الرابع عشر ، لم تكن تصنع سوى القليل جدا من هذا الإنتاج الضخم . وقد

استعاضت عن ذلك بالأرباح الطائلة التي كانت تحققها من تصديره ، إذ كانت تمد به أهم مراكز القارة في صناعة الأقمشة ، والتي كان من بينها مدينة فلورنسا Florence الإيطالية ، التي كانت تنتج أرقى أنواع الأقمشة الفاخرة ،



١٧٠٦



زيادة دخله عن طريق حركة تصدير الصوف، إذا ما تمكن من توجيهها كلها إلى مكان واحد، ليتم تحصيل الضريبة عليها قبل الإفراج عنها للتصدير . وهكذا نشأ نظام المركزية . وكانت المدينة التي يجب أن يمر بها الصوف المقرر تصديره تسمى «مركز تجارة الصوف» . وكانت أول مدينة من هذا القبيل هي سنت أومر St Omer ، وذلك في عام ١٣١٣ . غير

⑧

أن موقع هذا المركز كان يتغير باستمرار ، فأحيانا كانت إحدى المدن الإنجليزية تعتبر أكثر صلاحية لهذا الغرض من غيرها ، وظلت الحال كذلك إلى نهاية القرن ، عندما استقر الرأي أخيرا على مدينة كاليه Calais (وهي مدينة انجليزية، ولكنها تقع في القارة) . وفي نفس الوقت ، ابتداء الأثرياء من التجار الإنجليز يحلون محل الإيطاليين في عمليات التمويل . وباكتسابهم هذه الصفة ، منحوا بعض الامتيازات التجارية ، كما أنهم أقاموا ما يعتبر في الواقع احتكارات لتجارة التصدير . وهنا أدرك الملك أنه بالاعتراف بشرعية الاحتكار الإنجليزي ، وبالسماح للتجار الإنجليز بحق إدارة « المركز » ، فإن في استطاعته أن يستغل هذا الوضع لصالحه . وهكذا نشأت « شركة تجار المركز » . وفي مقابل تمتع هؤلاء التجار بمزايا الاحتكار في مزاولة تجارة « المركز » ، كانوا يدفعون للملك إعانة ضخمة . وفي عام ١٤٦٦ ، صدر قانون يقضى بمنح تلك الشركة الحق في الاحتفاظ بكل أرباح الصوف ، في مقابل تعهدها بدفع الأجور الخاصة بأفراد حامية كاليه .

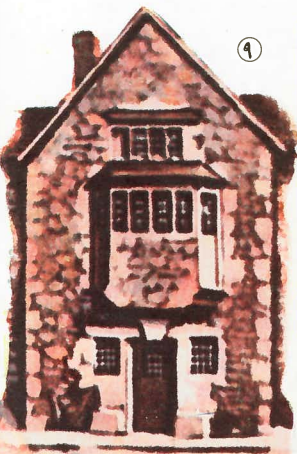
الأقمشة تحتل الصدارة

كانت أهم الآثار التي ترتبت على احتكار تجارة الصوف ، خفض ثمنه في إنجلترا . ذلك لأن تجار « المركز » ، وقد كان عليهم أن يدفعوا إعانات باهظة للملك ، لم يكن في استطاعتهم أن يدفعوا أسعارا عالية لمنتجي الصوف . وقد أدى ذلك الوضع إلى تنشيط صناعة المنسوجات المحلية ، وأصبح في استطاعة المصانع الإنجليزية أن تنتج منسوجات أقل سعرا بدرجة كبيرة ، من أسعار المنسوجات الأجنبية ، التي كانت مصانعها تعرض أسعارا أعلى للصوف الخام . وعلى ذلك ، واعتبارا من القرن الخامس عشر ، وبالرغم من أن أرقام تصدير الصوف أخذت في الانخفاض ، فإن أرقام التصدير الخاصة بالمنسوجات ارتفعت ارتفاعا سريعا ، كما أصبحت تربية الأغنام أكثر ربحا منها في أي وقت مضى .

⑨

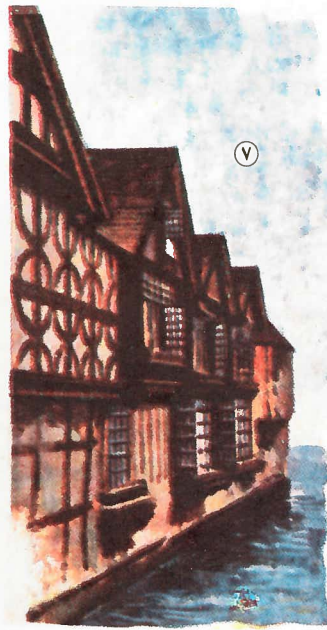
والآن فانت تعرف

- (١) ما هي الدولة التي كانت مركزا لتجارة الصوف في العصور الوسطى ؟
- (٢) من هم الوسطاء ؟
- (٣) ما هو إذن التحويل ؟
- (٤) أين استقر نظام « المركز » لتجارة الصوف ؟



أن فرض الضرائب كان امتيازاً ملكياً ، إلا أن تحصيلها كان يعتمد على تعاون الأفراد الذين فرضت عليهم الضريبة ، ولذلك كان الملك مضطرا للتفاوض مع التجار . وكان هؤلاء يجتمعون على شكل هيئة موحدة - جمعية التجار - لمفاوضة الملك، الذي كان عادة يدعو مجلس العموم للانعقاد في نفس الوقت ، ولنفس الغرض . والغريب أن ما كان يواجهه الملك من معارضة ، كان مصدره مجلس العموم ، أكثر مما كان مصدره جمعية التجار . ذلك لأن الضريبة مالم تكن باهظة ، لم يكن تأثيرها المجهف ينصب على التجار ، لأن هؤلاء كان في استطاعتهم أن يرفعوا سعر البيع لتجار القارة ، وأن يدفعوا ثمنا أقل للمزارعين الإنجليز . وكان مجلس العموم ، في ذلك الوقت ، في بداية طريقه ليصبح مؤسسة هامة ، ولكنه أقدم على معارضة الملك في عدة مناسبات ، بشأن فرض ضريبة الصوف ، مما كان له أثر كبير على إحساس المجلس المتزايد بالاستقلال والوحدة .

كانت أول ضريبة نوعية على صادرات الصوف ، وهي التي أصبحت « عادة عظيمة وقديمة » ، قد فرضت في عام ١٢٧٥ ، وكانت هي الضريبة الوحيدة التي لم تثر أي معارضة . وفي عامي ١٢٩٤ ، ١٢٩٧ ، كان إدوارد الأول في حاجة ماسة للمال للإنفاق على حربه



⑩

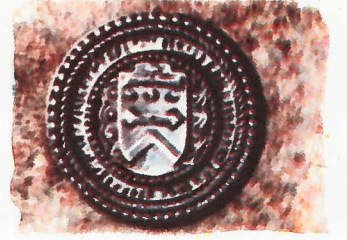
مع فرنسا ، فقام بفرض ضريبة باهظة على الصوف - ٤٠ شلنا على الجوال . وقد أصبحت هذه الضريبة تعرف باسم (الضريبة الباطلة) .

تم كان الاستعداد لحرب المائة عام ، الذي جعل الملك في حاجة عاجلة للمال . وفي عام ١٣٣٦ ، أضيف إلى الضريبة الباطلة تحديد للأسعار . وكان الغرض من هذا الإجراء ، حماية المنتجين من الأسعار المنخفضة ، التي كان من عادة التجار أن يدفعوها للهرب من حمل الضريبة على كواهلهم . كان ذلك بداية لحل وسط : كان مجلس العموم حتى ذلك الوقت يعارض « الضرائب الباطلة » بحماس ، أما في تلك المناسبة ، فإنه وافق عليها ، بشرط أن يكون له حق الرقابة عليها . وفي عام ١٣٤٠ ، أقر المجلس تلك الضريبة لمدة سنة واحدة فقط .

المركزية في تجارة الصوف

بدأ الملك في القرن الرابع عشر يلاحظ أن في استطاعته

⑪



من تسديد الديون التي ارتبط بها مع منتجي الصوف ومع المصارف . كما أنه كان يستطيع أن يشتري بالقيمة ذهباً ، وينقله إلى إنجلترا للوفاء بتلك الديون (أو يبيع العملة بالأسعار الجارية) ، ولكن نقل الذهب بحراً خارج الفلاندرز ، كان عملاً محفوفاً بالخطاطر ، بسبب اللصوص ، كما أنه كان عملاً غير قانوني .

وكان من الأكثر احتمالاً ، أن يقصد أحد المصارف في الفلاندرز ويشتري « إذن مبادلة » ، ثم يقدم هذا الإذن لأحد المصارف في لندن ، ويقبض قيمته بالجنهات الإنجليزية . وإن كان الموسم طيباً ، كنت تجد عدداً كبيراً من التجار الإنجليز يطلبون شراء مثل هذه الأدونات ، فكان المصرف يطلب ثمناً لإذن قيمته ٢٠ شلناً إنجليزياً ، مبلغاً قد يصل إلى ٣٢ شلناً من عملة الفلاندرز . وبعبارة أخرى ، كان سعر التحويل ٢٠ : ٣٢ ، وهو سعر مرتفع . وبعد ذلك يقوم التاجر ، الذي افترضناه ، بعبور المانش ، حاملاً معه إذن المبادلة ، ويقصد به أحد مصارف لندن . ولسوء حظه - إذا كان الموسم طيباً - فإن عدداً كبيراً من التجار يحملون أدونات مشابهة ، ولذلك فإن الأذن الذي قيمته ٢٠ شلناً بسعر القطع في الفلاندرز ، قد يستبدله المصرف في لندن بسعر ١٨ شلناً فقط . وبعبارة أخرى ، يرتفع سعر التحويل ارتفاعاً آخر (١٨ : ٣٢) . من ذلك نستطيع أن ندرك أن سعر التحويل كان يتذبذب ، ولم يكن التاجر يستطيع تقدير أرباحه النهائية ، إلا بعد أن يصرف قيمة آخر إذن مبادلة معه . وبالطبع كان يحدث أن ينخفض سعر التحويل ، وفي هذه الحالة كان التاجر يحقق أرباحاً عالية لم يكن يتوقعها . وقد يكون من المفيد أن نلاحظ أن سعر التحويل المرتفع كان عادة في صالح إنجلترا ، لاسيما أن الجنيه الإنجليزي كان يساوي قدراً كبيراً من عملة الفلاندرز . ولم يكن سعر التحويل يعمل ضد صالح التجار ، إلا عندما تكون حصيلة بيعهم مقومة بعملة الفلاندرز .

الضرائب المفروضة على الصوف

كان ملوك العصور الوسطى يبحثون دائماً عن مصادر جديدة للدخل . وكانت هناك وسيلتان يستطيع الملك بإحداها الاستفادة من تجارة الصوف : إحداها فرض الضريبة على الصوف عينا ، والثانية على شكل إتاة نقدية . ففي الحالة الأولى ، كان يستولى على كميات من الصوف من رعاياه ويبيعها بنفسه ، وكان ذلك يتم في حالة الضرورة فقط . وفي الحالة الثانية ، كانت الضريبة نوعية أو ضريبة صادر . وبالرغم من

⑫



رئيسا لأول حكومة شيلية . وقد وضع دستورها الأول ، وبذل قصارى جهده لتوطيد النظام ، وتشجيع التعليم ، وتنظيم جيش البلاد . وكان هؤلاء الوطنيون المتحمسون الأوائل من ذوى المثل العليا البواسل ، تلهمهم وتركبهم أفكار الثورتين الفرنسية والأمريكية ، ولكنهم كانوا بلا خبرة عملية فى شئون الحكم أو الإدارة . ولذلك ما لبثت المشاحنات والمنافسات أن شجرت بين الزعماء ، بما أفضى إلى إضعاف القوى الوطنية ، حتى هزمت أمام الأسبان فى رانكاجوا Rancagua عام ١٨١٤ . وقد أقصى كاريرا إلى المنفى ، ولم يعد منه بعد ذلك .

برناردو أوهيچنز

كان القائد الجديد للكفاح من أجل الحرية هو برناردو أو هيچنز Bernardo O'Higgins ، وهو شيلى من أصل أيرلندى . وقد وجد حليفا قويا فى شخص جوزيه دى سان مارتين José de San Martin ، وهو ليبرالى أرجنتينى ، كان معروفا بأنه أبرع جندى فى أمريكا الجنوبية . وفى مستهل عام ١٨١٧ ، قاد سان مارتين جيشا من أبناء الأرجنتين وشيلى عبر جبال الأنديز إلى داخل شيلى ، فى زحف من أعظم الحركات العسكرية فى التاريخ . وقد استطاع جيش الأنديز Army of the Andes هذا ، ومعه الجنود الشيليون تحت قيادة أوهيچنز ، أن يفوز فى معارك تشاكابوكو Chacabuco ومايپو Maipo ، وأن يطرد الأسبان من أرض شيلى .

ولم يلبث أوهيچنز أن دعا أحد أمراء البحر البريطانيين هو اللورد كوشران Lord Cochrane ، الذى خدم تحت لواء نلسون ، لى يتولى تنظيم وقيادة أسطول شيلى البحرى . وكان هذا الأسطول يتألف من سبع سفن ، أغلبها قديم ومعطوب . ومع ذلك ، فإن هذا الأسطول تمكن ، وهو تحت قيادة ملاح عبقرى ، من منع هجوم الأسبان على ميناء فالپارايزو Valparaiso ، والاستيلاء على الحصون الأسبانية فى فالديشيا Valdivia . وبعد ذلك استقل جيش الأنديز أسطول كوشران وأبحر إلى بيرو ، حيث نادى سان مارتين بنفسه حاميا للبلاد Protector فى ١٨٢١ . أما أوهيچنز فقد بقى بوصفه المدير الأعلى Supreme Director لجمهورية شيلى .

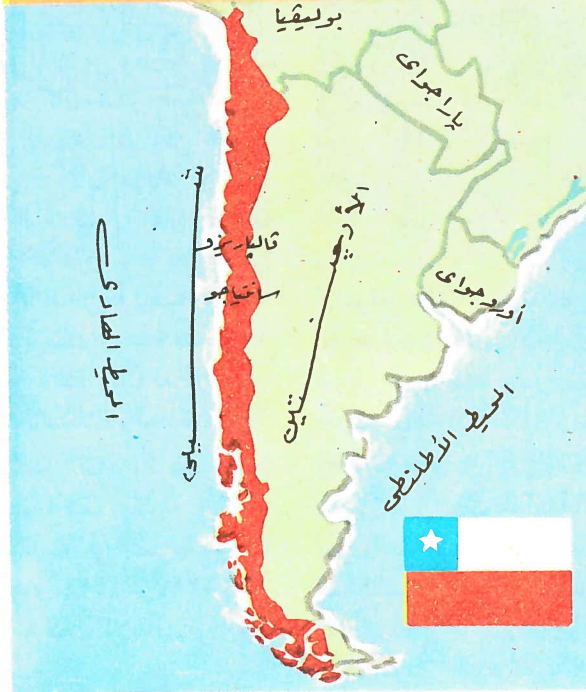
جمهورية شيلى

تعاقب على جمهورية شيلى كثيرون من رؤساء الجمهورية بعد أوهيچنز ، وحدثت تغييرات عديدة فى الحكومة . وبرغم ذلك ، فإن القرن التاسع عشر كان عهد تقدم كبير لشيلى . فقد فتحت جامعة شيلى ، ومدت السكك الحديدية ، وأقيمت الاتصالات البرقية ، وتزايد ناتج البلاد من النحاس والفضة ، واستخرج الفحم من المناجم . وقد قامت حرب بين بوليفيا وبيرو وبين شيلى ، بسبب حقول النترات فى الشمال ، وقد خسرتا الحرب ، واضطرتا إلى إعطاء شيلى أراضي ذات قيمة كبيرة . أما مشاحنات الأرجنتين مع شيلى بصدد منطقة تييرا ديل فويجو Tierra del Fuego ، فقد تمت تسويتها عام ١٩٠٢ ، على يد إدوارد السابع ملك بريطانيا .

وفى الوقت الحالى ، ينتخب رئيس الجمهورية لمدة ست سنوات ، وللرجال والنساء حق الانتخاب فى سن الحادية والعشرين ، إذا كانوا ملمين بالقراءة والكتابة ، وتشكل الحكومة من مجلس للشيوخ ، ومجلس للنواب . وتعكس شيلى ، مثل غيرها من جمهوريات أمريكا الجنوبية ، فوارق صارخة بين الغنى المترف ، والفقر المدقع .



شيلى : الكفاح من أجل الاستقلال



تتكون جمهورية شيلى Chile من شقة طويلة ضيقة من الأرض ، تمتد جنوبا على الساحل الغربى لأمريكا الجنوبية . ويبلغ طولها أكثر من ٤٤٨٠ كيلو مترا ، ولكن بمتوسط عرض يقل عن ١٦٠ كيلو مترا ، تجازو مساحتها الكلية ضعف مساحة الجزر البريطانية . وتفصل جبال الأنديز The Andes الجانب الشرقى لشيلى عن الأرجنتين Argentina ، ويحدها من الشمال والشمال الشرقى بيرو Peru وبوليفيا Bolivia.

ومعنى طول شيلى ، أن الأرض والمناخ يتفاوتان تفاوتا كبيرا ، بين الصحراء الشمالية المجدية ، والوسط الحار ، إلى الجنوب المطير .

اكتشاف شيلى

تم اكتشاف شيلى عام ١٥٣٥ ، على يد المستكشف الأسبانى ديجو دى الماجرو Diego de Almagro ، الذى عبر جبال الأنديز العالية من بوليفيا بحثا عن الذهب . وبعد ذلك بخمس سنوات ، أوفد بيدرو دى فالديشيا Pedro de Valdivia لفتح شيلى لحساب أسبانيا . وقد أسست العاصمة سانتياجو Santiago عام ١٥٤١ ، وكذلك عدة بلدان أخرى .

وقد وجد الأسبان صعوبة فى إخضاع البلاد ، إذ أن شعبها ، وهو من الهنود الأروكان Araucanian Indians ، كان شعبا من المقاتلين البواسل ، ذوى الصلابة والعناد . وقد ظل هذا الشعب يواصل حرب العصابات ضد الأسبان مدى قرنين من الزمان .

الحكم الأسبانى

كانت شيلى ، مثل غيرها من المستعمرات الأسبانية ، يدار حكمها من أسبانيا ، وكان حكامها يتلقون الأوامر من مجلس البلاد الهندية فى مدريد . وكانت جميع المناصب الهامة فى الحكومة ، والجيش ، والكنيسة ، تمنح للأسبان من أسبانيا ذاتها ، وفى خلال ذلك ، أخذ المستوطنون الأسبان يصبحون من الأغنياء ، كملاك للأراضي وللمناجم . وكان الهنود يوفرون لهم الأيدى العاملة الرخيصة بلا حدود ، ولم يستخدم المستوطنون الأسبان ثرائهم لتحسين أحوال الوطنيين وأقاربهم ، بل تركوا فى حالة فقر وجهل ، ولم ينالوا أى تدريب لإدارة شئون بلادهم .

وقد أدت نهاية الإمبراطورية الأسبانية فى أمريكا عام ١٨٠٨ ، إلى ترك فراغ سياسى بعض الوقت . وعندما غزت جيوش نابليون أسبانيا ، نزل الملك الأسبانى عن كل حقوق أسبانيا فى أمريكا الجنوبية إلى فرنسا . أما المستعمرات الأسبانية الأخرى ، فالبثت أن سارعت بإعلان الاستقلال ، تتقدمها فنزويلا Venezuela ، التى كان يترعها سيمون بوليفار المعروف باسم (الحرر) "The Liberator" Simon Bolivar ، ولكن شيلى بقيت على ولائها للملك فرديناند المتغيب عن البلاد ، إلى أن قام جوزيه كاريرا José Carrera ، وهو زعيم شعبى ، بفقد ثورة من أبناء شيلى المحبين لوطنهم ضد الحكم الأسبانى . وقد أدت شخصية كاريرا القوية ، وما كان له من تجارب عسكرية ، إلى أن يصبح

جوزيه كاريرا فى اجتماع مع غيره من المنفيين الشيليين



بوربون نابولي

للحكم ، واستخدم الشرطة والجواسيس في مطاردة هؤلاء القوم . وفي سنة ١٨٢٠ مات فرديناند ، وهو وهو أبغض الناس إلى القلوب ، بسبب حكمه الاستبدادي .

لا شيء من التحسين

في عهد فرانسيس الأول Francis I بن فرديناند ، ازدادت الحكومة فسادا ، وقد منح البلاد دستورا بعد ثورة نشبت في سنة ١٨٤٨ ، ولكنه لم ينجح لبرلمان أي قسط من الحرية . وأخيرا ، في سنة ١٨٦٠ ، قام الوطني الإيطالي العظيم غاريبالدي Garibaldi بغزو باليرمو وناپولي ، وسحق الملكية ، ونادى بشيكتور امانويل الثاني Victor Emmanuel II ملكا على جميع إيطاليا . وهكذا انتهى طغيان بوربون نابولي .



متاريس البوربون في نابولي ، لإيقاف تقدم قوات غاريبالدي

بإصلاحات مختلفة . ففي عهده ، أصبحت نابولي مركزا للفنون ، والعديد من الأبنية الجميلة القائمة اليوم ، تكشف عن ولعه بالفن المعماري الرائع : على سبيل المثال ، مسرح سان كارلو San Carlo وقصر كازيرتا Caserta الضخم ، الذي كان شارل يأمل أن يزيه قصر فرساي Versailles للملك لويس الرابع عشر . ولكن شارل ورث في سنة ١٧٥٩ عرش أسبانيا . واضطر إلى أن يعتزل حكم نابولي ، وأن ينزل عنها لابنه فرديناند Ferdinand ، البالغ من العمر ثمانية أعوام ، على أن يظل تانوتشي في منصبه حتى يبلغ فرديناند سن الرشد .

حكم طويل

كان فرديناند ، بوجه عام ، ملكا منحوسا ، فعندما نشبت الثورة الفرنسية ، قامت في نابولي جماعة من أذكياة الناس المتشبعين بأفكار جديدة عن الحرية ، وبذل الملك كل ما في طاقته للقضاء عليهم ، إذ روعه أنهم قد يحولون مملكته إلى جمهورية ، كما كان الشأن في فرنسا . وعلى هذا الرأي كانت زوجته ماريا كارولينا Maria Carolina أخت ماري أنطوانيت Marie Antoinette ، الملكة الفرنسية التي أعدمتم على المقصلة . وقد استطاعت أخيرا أن تستحثه على محاربة ناپليون ، ولكن الفرنسيين استولوا على نابولي ، وأعلنوا هناك جمهورية پارثينوبيا Parthenopean Republic في سنة ١٧٩٩ ، وهرب الملك إلى صقلية . ورغم هذا هزم الملكيون النابوليونيين الفرنسيين والجمهوريين بمساعدة نيلسون Nelson ، ورجع فرديناند إلى بلاده ، وأعدم المئات من الخيار الأكفاء الذين ناصرُوا الجمهورية .

وفي سنة ١٨٠٥ ، نشبت الحرب مرة أخرى ، وفي بداية الأمر ، نصب ناپليون أخاه جوزيف Joseph ملكا على نابولي ، ثم الجندى مورات Murat فيما بعد . وللمرة الثانية هرب فرديناند إلى باليرمو Palermo عاصمة صقلية ، ولم يعد إلا بعد سقوط ناپليون (١٨١٥) ، فاشد قسوة وعنفا عما كان عليه من قبل ، بأن قضى على أولئك الذين طالبوه بمنح نابولي دستورا أو نظاما

عندما يتردد اسم البوربون Bourbon ، يتبادر إلى أذهان معظمنا ملوك فرنسا العظام ، من أمثال هنري الرابع Henry IV أو لويس الرابع عشر Louis XIV ، ولكن هذه الأسرة القوية ، كانت ذات يوم تشغل لأقل من ثلاثة عروش في أوروبا في نفس الوقت . ففي عام ١٧٠١ ، نصب شارل الثاني Charles II - آخر ملوك أسبانيا من آل هابسبرج Habsburg - أحد صغار أحفاد لويس الرابع عشر خليفة له ، وحكم هذا



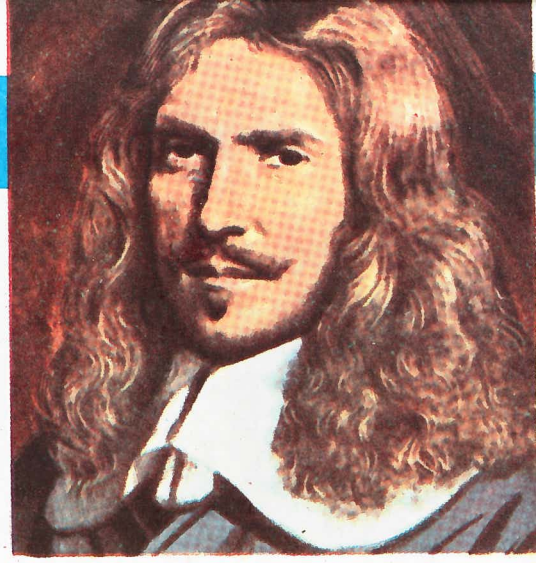
ملك أسبانيا ، فيليب الخامس ، من آل بوربون هنري الرابع ، أول ملك بربروني حكم فرنسا

البوربونى (فيليب الخامس) أسبانيا إلى سنة ١٧٤٦ . وفي غضون ذلك ، كانت مملكة نابولي Naples التي تضم كل جنوب إيطاليا (والتي كانت معروفة في الجزء الرئيسى من البلاد باسم مملكة صقلية Sicily) خاضعة لسلطان النمسا ، ولكن فرنسا وأسبانيا أبرمتا في سنة ١٧٣٣ معاهدة ضد النمسا ، نصبتا بمقتضاها شارل الثالث بن فيليب Philip ملكا على نابولي . وفي عام ١٧٣٨ ، استولى شارل على جزيرة صقلية أيضا ، وبذلك أصبح ملكا على الصقليتين . وكانت هذه هى البداية لبوربون نابولي .

خير ملوك آل بوربون

كان شارل ، من وجوه عديدة ، ملكا حكميا حصيف الرأى ، وقد قام بمساعدة وزيره تانوتشي Tanucci

تورين



ولد هنري دى لاتور
دوقيرنى Henri de la Tour
d'Auvergne فيكونت تورين
Turenne في سيدان Sedan
يوم ١١ سبتمبر عام ١٦١١ ،
وهو الابن الثاني للدوق دى
بويون De Bouillon من
زوجته إليزابيث دى ناسو
Elisabeth de Nassau ، ابنة
غليوم الصامت Guillaume le

صورة تورين

Taciturne . تلقى تنشئة دينية بروتستانتية ، وثقافة رفيعة .

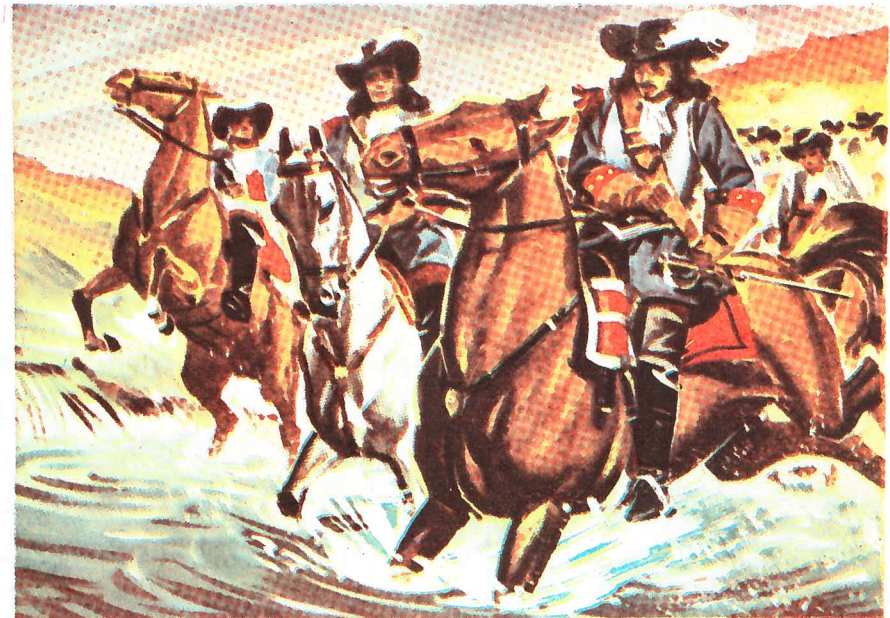
خبراته العسكرية الأولى

عندما بلغ الخامسة عشرة ، أرسلته أمه إلى هولاند لتعلم مهنة الحرب ، تحت قيادة شقيقها وخاليه موريس وفردريك - هنري دى ناسو اللذين كانا من القواد الممتازين . وبعد عامين ، انخرط في خدمة فرنسا ، فأُسند ملكها إليه - وكان آنذاك ضابطا شابا لم يتعد رتبة النقيب - قيادة فيلق في الجيش الذى وجهه في حملته على إيطاليا ، ثم في اللورين . وهناك تميز بكفاءته وقدراته ، وخاصة في حصار الموت La Motte وقد أتاح له سلوكه السوى ، وهو بعد في الثالثة والعشرين ، الترقى إلى رتبة اللواء .

مارشال فرنسا

وبعد أن أصبح تورين - الذى خدم أيضا بكل جدارة في روسيون Roussillon وإيطاليا - فريقا في الجيش عقب ذلك بقليل ، تسلم عصا مارشالية فرنسا في عام ١٦٤٤ وكان آنذاك قد بلغ الثانية والثلاثين ، كما أسندت إليه في نفس الوقت قيادة جيش حملة ألمانيا ، ذلك الجيش الذى كان يعوزه كل شيء من ملابس ، ومعدات ، وخيول . فقام تورين بسد كافة احتياجات جيشه هذا على نفقته الخاصة ، ثم عبر الراين وهزم البافاريين في دوناويشتجن Donaueschingen إلا أنه هزم بدوره في ماريينثال Marienthal . بيد أن كونديه Condé وتورين سرعان ما انتقما لنفسيهما من نورد لينجن Nördlingen في عام ١٦٤٥ . وفي العام التالي أرغما أمير بافاريا على توقيع معاهدة صلح أولم Ulm . كما أن انتصار زومرزهاوزن Sommershausen في عام ١٦٤٨ دفع بالمراكز المتقدمة الفرنسية إلى ميونيخ Munich ، وحتى نهر الإين Inn . وقد وقعت معاهدة الصلح العام في مونستر Münster وفي أوزنابروك Osnabrück ، تلك المعاهدة التى عرفت بمعاهدة ويستفاليا . أما في داخل فرنسا ، فقد اندلعت نيران حروب الفروند Fronde الأهلية ،

القوات تعبر نهر الراين



تلك الحرب الأهلية الحقيقية التى عمت باريس ، والتي شنت ضد آن النمسية الوصية على العرش ووزيرها مازاران Mazarin . وانضم كونديه Condé إلى صفوف الفرونديين Frondeurs ، فسارع تورين بالإنضمام إليه . وها نحن الآن نراه يعادى أنصار لويس الرابع عشر Louis XIV المخلصين ، إلا أن رده لم تدم طويلا ، فقد هزم في ريثيل Rethel سنة ١٦٥٠ ، وخانه الأسيان . وإذا أدرك تورين ، أن الفرونديين مثيرى الحرب الأهلية ، لم يكونوا ليعبأون بتاتا إلا بمصالحهم الشخصية ، فقد عقد صلحا مع الملك سنة ١٦٥١ ، وتولى قيادة الجيش . ووضعت معارك جيين Gien . وإيتامب Etampes وضاحية القديس أنطوان ، حدا نهائيا لحرب الفروند الأهلية ، وأعادت الملك إلى باريس .

المجد

استمرت الحرب ضد أسبانيا ، التى انخرط كونديه Condé في سلك خدمتها ، واسترد تورين ريثيل ، وفك حصار آراس Arras ، واحتل كونديه Condé ، وسان جيلان St Ghislain ولاكايل La Capelle وسان فينان Saint-Venant ومارديك Mardyk ، كما فرض الحصار على دانكرك بمساعدة جنود كرومويل Cromwell البريطانيين . وحقق في عام ١٦٥٨ انتصاره الباهر في معركة الديونز Dunes ، التى فتحت أمامه الطريق إلى دانكرك ، ومناطق أخرى في الفلاندرز Flandres . وقد انتهت معاهدة صلح البرانس Pyrénées الحرب ، وعين تورين قائدا عاما لمعسكرات وجيوش الملك ، عقيدا أو كولونيل لسلح الفرسان .

وعادت الحرب إلى الاندلاع في عام ١٦٦٧ . أما الملك الذى يولى الجيوش اهتمامه ، فقد استعان بتورين لاستكمال تدريبه العسكرى . وقد استولى المارشال على العديد من الأماكن في الفلاندرز ، حتى إن الأسبان وجدوا أنفسهم مرغمين على طلب عقد الصلح في العام التالى . وفي عام ١٦٧٢ اعتزم الملك نقل ميدان المعركة إلى هولاند ، وعندئذ رأى نفسه يواجه تحالفا ضخما ، بعد أن استولى تورين على ٤٠ مدينة في غضون ٢٢ يوما . وفي العام التالى ، طارد تورين أمير براند بروج Bredebourg حتى برلين ، ثم عبر الراين ، وسمح مقاومة الحلفاء في سينزهايم Sinzheim وأعادهم إلى نهر الماين Main ، وفي غضون خمسة أيام ، قطع ٣٥ فرسخا ، وعبر الراين ، وهزم عدوا تميز عليه بالتفوق العددي

وفي عام ١٦٧٤ ، عاد الحلفاء إلى عبور الراين تعززهم قوة كبيرة ، إلا أن تورين عاد فأوقف تقدمهم ، وهزمهم في لينزهايم Ennheim . وخلال فصل الشتاء ، وتحت وطأة ظروف شديدة الصعوبة والقسوة ، دار المارشال حول جبال الفوج Vosges عن طريق إيبينال Epinal وريميرمونت Remiremont وبلفور Belfort ، ودخل الألزاس Alsace ، وسمح المتحالفين في توركهيم Türkheim ملقيا بهم إلى ما وراء الراين . وقد قال له لويس الرابع عشر ، وهو يقبله ، « لقد رفعت من شأن تاجي » .

التهلية

وضع بلاط فيينا في مواجهته خير قواده مونتيكوتشولى Montecucculi فحال تورين بينه وبين عبور الراين ، وضيق عليه الخناق قرب النهر ، والتحم معه في معركة قرب ززيخ Sasbach ، عندما أصيب ، خلال دورية استطلاع ، بقنبلة صرعت في الحال ، وتقهقر الفرنسيون بعد نبأ موت قائدهم ، خائرى الروح المعنوية ، إلى ما وراء نهر الراين ، غير أن مؤخرة الجيش ، وقد استولى عليها غضب جامح ، انقضت على العدو ، تدفعه بقوة ، مكبدة إياه خسارة تقدر بنحو ألفي قتيل ، واستولت على سبعة مدافع ، والعديد من الأعلام والرايات . حدث هذا يوم ٢٧ يوليو ١٦٥٧ ، وكان تورين قد بلغ آنذاك الخامسة والستين .

يحمل تورين - الذى بكاه الجنود والشعب ، في صفحات التاريخ شهرة بأنه رجل حرب عظيم ، ابتكر وجدد الإستراتيجية العسكرية ، فقد كان رجل مناورات بارع ، جمع بين سرعة الحركة ، واستخدام التحصينات . وكان ، علاوة على ذلك ، يشجع الرجال ويأخذ بناصيرهم ، أكسبته طيبة قلبه ، وبساطته ، وحرصه الدائم على عدم إزهاق أرواح ، وإراقة دماء رجاله ، محبة في قلوب الجميع . وقد صرح نابليون وهو يتحدث عنه بأنه « من بين القادة العديدين الذين سبقوني ، وربما يحيثون بعدى ، فإن تورين أعظمهم جميعا » .

كيف تحصل على نسختك

سعر النسخة

ع.م.ج. ٢٠٠٠	مليم ١٠٠	أبوظبي ٢٠٠	فلس ٢٠٠
لبنان ١	ل.ن. ١	السعودية ٢	ريال ٢
سوريا ١٠٠	ل.س. ١٠٠	عند ٥	شللت ٥
الأردن ١٢٥	فلسا ١٢٥	السودان ١٥٠	مليما ١٥٠
العراق ١٢٥	فلسا ١٢٥	ليبيا ١٥	فترشا ١٥
الكويت ١٥٠	فلسا ١٥٠	تونس ٢	فرككت ٢
البحرين ٢٠٠	فلس ٢٠٠	الجزائر ٣	دناشير ٣
قطر ٢٠٠	فلس ٢٠٠	المغرب ٣	دراهم ٣
دب ٢٠٠	فلس ٢٠٠		

- اطلب نسختك من باعة الصحف والاكتشافات والمكتبات في كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- في ع.م.ج. ٢٠٠٠ : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- في البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب ١٤٨٩
- أرسل حوالة بريدية بمبلغ ١٢٠ مليما في ع.م.ج. ٢٠٠٠ وليمرة ونصف بالنسبة للدول العربية بما في ذلك مصاريف البريد

مطبع الأهرام بجمهورية



الطبيب يقوم بفحص المريض (من رسم بارز روماني)

و من بينها بحوث الطب . وقد أخذ الطب يتدهور ، لدرجة أن الأطباء أنفسهم ، كانوا يلجأون للوصفات السحرية ، وللتعاويد ، والأحجبة ، لعلاج الأمراض الخطيرة . وليس من العسير علينا أن نتصور مدى النتائج التي كانوا يحزونها !

مدرسة سالرنو

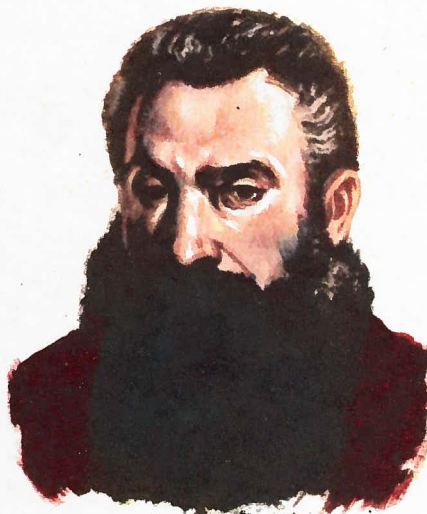
إلا أن عبقرية أبقراط وجالينوس لم تكن من قلة الشأن ، بحيث تضع تماماً في زوايا النسيان . فمجرد أن عاد الهدوء والاستقرار ، استؤنفت الدراسات ، وأعيد التأمل والبحث فيما أنتجه هذان الأستاذان . وفي القرن التاسع ، أنشئت في سالرنو Salerno بإيطاليا مدرسة للطب ، بهدف نشر المعارف التي توصل إليها أبقراط وجالينوس . ولم يطل الأمر بتلك المدرسة حتى ذاع صيتها ، وأخذ يقصدها الطلبة من جميع بلاد أوروبا للدراسة فيها . وقد شمل القديس ماثيو Mathieu المدرسة برعايته ، ولا يزال جسانه يردد في سالرنو . وقد ظلت هذه المدرسة تؤدي رسالتها حتى عام ١٨١١ . غير أن الطب في العصور الوسطى كان يتقدم بخطى وثيدة . وبينما ظل هذا العلم محصوراً في النطاق الذي أقامه الرائدان العظيمان ، وبينما لم يحاول أحد القيام بأي بحوث جديدة ، نجد أن العرب ، وحدهم ، كان لهم الفضل في المحافظة على التراث الطبي اليوناني ، بل وتطويره ، وأصبحوا يعلمون أصول التغذية . وقد ظل العرب أئمة الطب والجراحة حتى نهاية القرن الخامس عشر .

التقدم العظيم في علم التشريح ووظائف الأعضاء

يعتبر عام ١٥٤٣ نقطة بارزة في تاريخ الطب : ففي ذلك العام ، أصدر طبيب بلجيكي يدعى أندريه فيزال André Vésale كتاباً بعنوان « تركيب الجسم البشري » ، كان له دور عظيم . وكانت المعلومات التشريحية التي قدمها في كتابه هذا تعتمد ، ولأول مرة ، على الأبحاث التي أجريت على الجثث مباشرة ، وتمكن من تبيان أن جالينوس قد ارتكب العديد من الأخطاء . كذلك ، يرجع الفضل في تقدم الجراحة إلى الفرنسي أمبرواز باريه Ambroise Paré .

وبعد ذلك بأقل من قرن ، ظهر كتاب آخر للإنجليزي وليم هارفي William Harvey . ويعتبر هذا الكتاب بداية مرحلة هامة في تاريخ الطب . وقد أبرز هارفي في كتابه اكتشافاً مثيراً ، وهو أن مركز الدورة الدموية هو القلب وليس الكبد ، كما كان الاعتقاد سائداً حتى ذلك الوقت . وهكذا تم اكتشاف الوظيفة الحقيقية للقلب . وقد سبقه إلى هذا الكشف ابن النفيس العالم العربي الشهير .

وفي نفس العصر تقريباً ، بينما كان مالبيجي Malpighi يستخدم المجهر في دراسة تركيب أنسجة أعضاء الجسم البشري ، لاحظ وجود الأوعية الدموية الشعرية . وبعد ذلك بفترة قصيرة ، لاحظ جان باپتست مورجاني Jean-Baptiste Morgagni ، أن الأعضاء المريضة تبدو ذات صفة تشريحية مختلفة عن الأعضاء السليمة . وهكذا كان علما التشريح ووظائف الأعضاء يسرعان الخطى ، جنباً إلى جنب ، في سبيل التقدم .



رسم لأندريه فيزال (من لوحة لتيبيان)

طبيب



رسم لجالينوس ، كما أمكن تصويره في عصر النهضة الإيطالية

لتعرف السبب في كل مرض ، وكان ذلك هو الهدف العظيم الذي حدده أبقراط للطب . وبفضل ذلك الرجل ، استطاع الطب أن يهتدى إلى الطريق السليم ، ويصبح علماً بمعنى الكلمة .

مؤسس علمي التشريح ووظائف الأعضاء

قدمت لنا اليونان ، علاوة على أبي الطب ، الرجل الذي وضع أساس علمي التشريح Anatomy ووظائف الأعضاء Physiology . ذلك هو جالينوس Galien ، الذي ولد في عام ١٣١ في برجام Pergame بآسيا الصغرى ، التي كانت مملكة الثقافة والحضارة اليونانية آنذاك .

لم تكن معرفة الشكل الخاص بأعضاء الجسم البشري ووظائفها في ذلك العصر معرفة كاملة . وقد أدرك جالينوس أنه لإمكان تقدم الطب ، لا بد من التوصل إلى معرفة دقيقة بالتشريح ، ووظائف أعضاء جسم الإنسان .

وحتى ذلك الوقت ، كان الأطباء يعتمدون على التخمين : فقد كان من المعترف به في جميع الأوساط العلمية ، أن الصوت ينبعث من القلب ، وأن الشرايين تحمل هواء . وقد تمكن جالينوس من تصحيح هذه الأخطاء ، وغيرها من الأخطاء الأكثر خطورة ، وذلك بدراسة التشريح على أجسام القردة وحيوانات أخرى . وكان من الممكن أن يتوصل إلى اكتشافات عظيمة في هذا المجال ، لو أن القوانين في ذلك الوقت

في العدد القادم

- طلحة بن عبيد الله .
- دمشق عاصمة الأمويين .
- باريس " الجزء الأول " .
- الكمون في النباتات .
- الحشرات التي تتلغز والتي تعض .
- تاريخ النقل البري .
- الاحتراق البطيء والاحتراق النشط .
- فردريك ميسنجر .

في هذا العدد

- الدولة الأموية .
- مدن فرنسا الكبرى .
- الشتاء .
- الأنواع المختلفة من الخشب .
- قلع الأشجار .
- تجارة الصوف الإنجليزي في العصور الوسطى .
- شيلي : الكفاح من أجل الاستقلال .
- يوربون نابولي .
- تسمية الأنهار .
- بتورين .

" CONOSCERE " 1958 Pour tout le monde Eabbri, Milan
1971 TRADEXIM SA - Genève
autorisation pour l'édition arabe
الناشر: شركة تراكسيم شركة مساهمة سويسرية "جنيف"

طب

لا يزال الطريق طويلاً

أصبحت أوروبا في القرن السابع عشر بوباء الطاعون الفظيع . وقد تبين للجميع ، في ذلك الوقت ، أن الطب لا يزال أمامه طريق طويل . فبالرغم من الاكتشافات العظيمة التي أشرنا إليها ، بدا الطب عاجزاً عن إيقاف هذا الوباء الويل ، الذي راح ضحيته أكثر من نصف مليون شخص . وفي بداية القرن التالي ، تسبب فيروس آخر ، وهو فيروس الجدري ، في موت آلاف وآلاف .

ترى ماذا كان السبب الخفي وراء تلك الأوبئة ؟ وإذا ما عرفنا السبب ، فهل نستطيع أن نهتدي بسهولة إلى الطريقة التي نقضي بها عليها ؟ تلك كانت التساؤلات التي أخذت تشغل أذهان العلماء في ذلك العصر .

انتصارات عظيمة

انتهى القرن الثامن عشر باكتشاف طبي عظيم . والواقع أنه في عام ١٧٩٦ تمكن جينر Jenner من تخليص الإنسانية من الجدري . وفي نفس العصر ، قام بيشا Bichat ، الطبيب بمستشفى باريس الأخير ، بنشر أبحاثه الرئيسية في مجال التشريح ووظائف الأعضاء . وجاء القرن التالي زاحوا بسلسلة ضخمة من الانتصارات الباهرة . ففضل أبحاث وتجارب لويس باستير Louis Pasteur ، أصبح معلوماً أن معظم الأمراض الخطيرة تسببها كائنات مجهرية ، سميت بالجراثيم المسببة للأمراض .

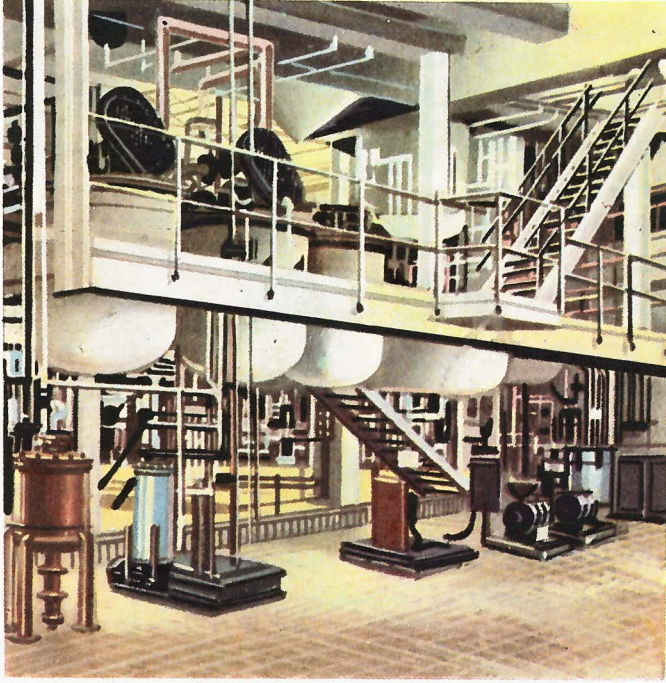
ولم يتوقف باستير عند هذا الاكتشاف الحيوي ، فقد عرف كذلك طريقة التغلب على مرضين فظيعين : داء الكلب والجذرة الخبيثة . وجاء في أثره علماء آخرون ، جاهدوا في سبيل التوصل إلى كشف الجراثيم التي تصيب الإنسان ، وإبطال ضررها . وفيما يلي أسماء بعض هؤلاء العلماء ، وأمام كل منها اسم الجرثومة التي اكتشفها :

اسم العالم	اسم الجرثومة المكتشفة
روبرت كوخ Robert Koch	(ألماني) السل والكوليرا
إدوين كليبن Edwin Klebs	(سويسري) الدفتريا
جيرارد هانسن Gerard Hansen	(نرويجي) الجذام
كارل إبيرث Karl Eberth	(ألماني) الحمى التيفودية
ألبرت فريينكل Albert Fraenkel	(ألماني) التهاب الرئوي
أ. نيكولاير A. Nicolayer	(ألماني) التيتانوس
ألكسندر يرسن Alexandre Yersin	(سويسري) الطاعون



وبعد أن تمكن الباحثون من تحديد الجرثومة ، أخذوا يعملون بحماس في دراسة وسائل علاج الأمراض التي تسببها . واليوم أصبحت تلك الأمراض الخطيرة لا تخيفنا ، بعد أن كان الاعتقاد سائداً بأنها أمراض غير قابلة للشفاء ، وذلك حتى سنوات قليلة مضت . فإذا ما ظهرت هذه الأمراض الآن ، فإن في استطاعتنا إيقافها بفضل أدوية فعالة . ومن جهة أخرى يمكننا تجنبها ، باستخدام مستحضرات خاصة (المصل واللقاح) .

رسم لروبرت كوخ (١٨٤٣ - ١٩١٠)



منظر لمنشأة حديثة لتحضير الينيسلين الذي اكتشفه فليمنج عام ١٩٢٩

بعض المصطلحات الطبية

التشريح Anatomy ، وهو العلم الذي يدرس تكوين أعضاء الجسم البشري . **دراسة الأنسجة Histology** ، وهو جزء من علم التشريح ، يدرس التركيب المجهرى للأنسجة التي تتكون منها الأعضاء . **علم الأمراض Pathology** ، وهو العلم الذي يبحث في أسباب الأمراض ، وسيرها ، وتأثيرها . **علم وظائف الأعضاء Physiology** ، وهو العلم الذي يدرس وظائف أعضاء الجسم . **ممارس عام General Practitioner** ، وهو الطبيب الذي يعالج أمراض جميع الأعضاء . **إخصائي Specialist** ، وهو الطبيب الذي يعالج الأمراض التي تصيب عضواً محدداً . **مشاورة (كونسلتو)** ، وهي الزيارة التي يقوم بها طبيب أو أكثر للتشاور فيها لاكتشاف المرض الذي يعاني منه المريض . **التسمع Auscultation** ، وهو فحص الأعضاء الداخلية بواسطة الأذن أو المسامع . **المسامع Stethoscope** ، وهو جهاز يستخدمه الطبيب في التسمع . **تذكرة (روشته)** ، **Prescription** ، وهي الورقة التي يكتبها الطبيب شاملة الأدوية التي يتعين تناولها . **كشف حساب الطبيب Note** : ويتضمن قيمة الأتعاب المستحقة له . **عيادة Clinic** ، المكان الذي يزاول فيه الطبيب مهنته . **أعراض Symptoms** ، الظواهر الخاصة التي يسببها المرض . **علم الأعراض Semeiology** ، وهو العلم الذي يدرس علامات المرض . **سير المرض** ، أى مراحل تطور المرض . **تشخيص Diagnosis** ، التعرف على حقيقة المرض . **التنبؤ Prognosis** ، تقدير الطبيب بتطور المرض وسيره . **علاج Therapy** ، مجموع الوسائل المستخدمة لعلاج المرض . **تشريح Autopsy** ، وهو فحص الأعضاء الداخلية في جسم المتوفى ، بقصد التعرف على سبب الوفاة .